Du rôle des noyaux dans la fécondation chez les Oomycètes,

par M. P. A. DANGEARD.
Chef des Travaux de Botanique à la Faculté de Caen.

Si l'on sait maintenant, grâce surtout aux beaux travaux de Guignard, comment se comportent les noyaux des éléments sexuels chez les Phanérogames, il est loin d'en être de même chez les Cryptogames cellulaires et en particulier chez les Champignons.

Même dans ce dernier groupe, alors que les études de Morphologie et de développement se complétaient peu à peu, on n'avait que peu ou point de renseignements, il y a quelques années, sur l'existence même des noyaux et leur structure ; à plus forte raison ne pouvait-on soupçonner ce qui se produit dans les phénomènes de la reproduction sexuelle.

Depuis lors, les travaux de de Bary (1), Schmitz (2), Strasburger (3), Fisch (4), Eidam (5), Vuillemin (6), Rosenvinge (7), Chmielewskij (8), Wager (9), Hartog (10), Dangeard (11) permettent de se faire actuellement une idée assez complète de la structure des noyaux et de leur distribution dans les diverses familles de Champignons.

Il sera possible, avec cet ensemble, de se livrer désormais à l'étude de quelques points particuliers : la nature générale des noyaux, leurs principaux caractères étant fixés, on n'aura plus à craindre autant de tomber dans des confusions regrettables ; en particulier on pourra rechercher le rôle des noyaux dans la fécondation.

Jusqu'ici les résultats énoncés étaient bien contradictoires. Fisch annonçait que la reproduction sexuelle était caractérisée par la fusion des noyaux mâles de l'anthéridie avec les noyaux femelles de l'oosphère. Chmielewskij arrivait à la même conclusion mais avec un point de départ, totalement différent. Ainsi pour lui, les nombreux noyaux vus par Fisch dans l'anthéridie et dans l'oosphère n'étaient que des granulations de protoplasma : il n'y aurait eu qu'un noyau unique et dans l'anthéridie et dans l'oosphère : c'est dans la fusion de ces deux noyaux qu'aurait consisté le phénomène intime de la fécondation ; on voit par là quelle distance séparait les deux auteurs !

Wager décrit, chez le *Perenospora densa*, la fusion préalable de deux noyaux de l'oosphère en un seul, auquel viendrait se joindre probablement un noyau de l'anthéridie. Enfin, Hartog nous fait entrevoir chez les Saprolégniées une réunion des noyaux de l'oos-

(1) De Bary. *Vergleichende Morphologie und Biologie der Pilze*. 1884
(2) Schmitz. *Sitzungsberichte d. Niederrh. Gesellschaft in Bonn*, 4 août 1879 et 7 juin 1880.
(3) Strasburger. *Das botanische Practicum*.
(4) Fisch. *Versammlung deutscher naturforscher und Aerzte in Strassburg*, 1885
(5) Eidam. *Basidiobolus eine neue Gatiung der Entomophthoracées* (*Cohn's Beitraeg zur Biologie der Pflanzen*, t. V. 1886).
(6) Vuille in. *Etudes biologiques sur les Champignons*.
(7) Rosenvinge. *Annales d. sc. nat. Bot.* 7e Série, tome III.
(8) Chmielewskij. Consulter : *Bot Centrablat*, 1889.
(9) Wager. *Annals of Botany*, 1889.
(10) Hartog. *Comptes rendus Ac Sc.* 1889.
(11) P. A. Dangeard. *Recherches histologiques sur les Champignons* (*Le Botaniste*, 2e Série, 1889).

porange en un certain nombre de noyaux composés : ces derniers, à leur tour, se fusionneraient en un noyau unique dans les oospores.

J'ai montré à quoi tiennent ces divergences d'opinion et les raisons probables des erreurs d'interprétation qui ont dû être faites ; nous n'y reviendrons pas ; mais nous voudrions essayer de dégager le plan général qui préside à la formation de l'œuf chez les Champignons et soulever même prématurément un coin du voile qui nous masque l'essence du phénomène.

Tout d'abord, on devra distinguer avec soin deux cas, selon que ces éléments sexuels sont uninucléés ou plurinucléés.

Le premier cas nous est offert par le *Basidiobolus Ranarum*, dont toutes les cellules, végétatives ou reproductrices, ne contiennent qu'un noyau, ainsi qu'il résulte d'un beau travail d'Eidam. On peut conclure des recherches de ce dernier, ainsi que de celles de Chmielewskij, que, dans ce cas, les deux noyaux sexuels se fusionnent réellement.

Ce fait s'accorde bien avec ce que nous savons de la fécondation chez les algues à structure uninucléée telles que les Conjuguées d'une part, les Chlamydomonadinées de l'autre ; ainsi, dans cette dernière famille, nous avons signalé dans l'œuf, chez le *Chlamydomonas Reinhardti* (1) la fusion en un seul des noyaux des gamètes : plus tard cette fusion a été suivie avec plus de détails dans le *Corbierea vulgaris* (2) ; à propos de cette espèce, il est bon de remarquer que dès ce moment, nous montrions que la fusion ne portait pas sur les chloroleucites ; Vincent Chmielewskij vient de confirmer le fait sur les zygospores des *Spirogyra* (3), où déjà la fusion des noyaux avait été observée par Overton (4) et Klebahn (5).

Le second cas est beaucoup plus fréquent chez les Champignons ; les cellules végétatives et les cellules reproductrices sont plurinucléées.

Ici l'observation devient fort complexe : les noyaux des oosphères sont faciles à mettre en évidence jusqu'au moment où la communication avec l'anthéridie va s'établir : ils disparaissent alors dans le protoplasma, soit qu'ils servent à la formation de l'oospore et à celle du globule oléagineux soit que les caractères nouveaux du protoplasma les masquent à l'observateur ; le premier mode existe certainement chez plusieurs espèces sinon chez toutes : il y a destruction de la plupart des noyaux et utilisation de leur substance par le protoplasme pour ses réserves et ses enveloppes.

Un peu plus tard, à la vérité, on retrouve bien dans le protoplasma, entre le globule oléagineux et la membrane, plusieurs noyaux : ils paraissent en voie de multiplication : proviennent-ils d'un *noyau unique* résultant de la fusion d'un *noyau sexuel* particulier de l'antheridie avec un noyau de même nature de l'oosphère ? C'est bien possible : la chose est

(1) P. A. Dangeard. *Recherches sur les algues inférieures* (Ann. des sciences naturelles. 7e Série bot. Tome VII p. 132).

(2) P. A. Dangeard *Mémoire sur les Algues* (le *Botaniste* 1e Série, p. 148).

(3) Chmielewskij. *Eine notiz über das Verhalten der Chlorophyllbander in der Zygoten der Spirogyraarten* (*Botanische Zeitung* 1890, n° 48).

(4) Overton. *Über den Conjugations vorgang bei Spirogyra* (*Berichte der deutschen bot. Gesellschaft*, 1888, Band VI, Heft 2).

(5) Klebahn. *Ueber die Zygosporen einiger Conjugaten* (*Berichte der deuts. bot. Ges.* 1888. Band VI, Heft. 4).

même rendue probable d'après ce que l'on sait du premier cas ; mais des observations nouvelles s'imposent. Les noyaux en se multipliant par division fournissent à la germination les noyaux des zoospores ou du filament germinatif.

Un mot pour terminer sur le globule oléagineux des oospores : nous avons démontré que ce corpuscule, bien que se colorant quelquefois par l'hématoxyline et le carmin, ne pouvait être confondu, comme on l'avait fait, avec un noyau ; cette opinion était corroborée par l'étude de son développement et de son évolution (1).

Nous retrouvons dans un travail fort intéressant du Dr Henneguy (2) un cas analogue et qui servirait à justifier, s'il en était besoin, nos conclusions.

Les spores de *Monocystis* renferment un noyau et leur contenu se partage en plusieurs corps falciformes, nucléés entourant une masse centrale, désignée sous le nom de *noyau de reliquat* de Schneider. Or, le Dr Henneguy montre que ce noyau ne se colore pas par les réactifs colorants, qu'il est déjà visible alors que la spore ne possède encore que deux noyaux. Le terme de noyau ou nucléus est donc impropre, carce corps ne présente aucune des réactions caractéristiques d'un noyau : il est constitué par une masse plus finement granuleuse et plus refringente que le reste de protosplama de la spore ; son origine et son évolution n'étant pas encore bien connues, il conviendrait, dit le Dr Henneguy, de le désigner provisoirement sous le nom de *globule central*.

Ce globule central me paraît jouer dans les spores de *Monocystis* exactement le même rôle que le globule oléagineux des oospores dans les Champignons : c'est une substance de réserve destinée à l'évolution de la cellule.

Lichenum generis Cyrtidulae species nondum descriptae aut non rite delineatae. Auctore Arthur Minks.

Cyrtidula Mks.

Beitr. zur Kenntn. des Baues und Lebens der Flechten, I. Verh. d. k. k zool.-bot. Ges. in Wien, Bd. XXVI (1876), p. 36 (519).

Thallus endophloeodes, occultus vel plus minus indicatus, raro liberatus, gonidemate demum chroolepideo.

Apothecia simplicia, solitaria vel aggregata, vere disciformia, habitu quidem haud raro plus minus pyreniodeo, primitus vel demum libera vel semper substrato velata, excipulo destituta, sed tegumento superiore lacunoso, cyrtidio, obtecta, rima regulariter vel irregulariter circumcurrente vel percurrente aperta, semel ac penitus evacuata. Hypothecium e thallo ortum sterigmatibus vix vel bene distinctis. Thalamium paraphysibus nunquam liberis, sed inter se et cum reti hyphoso cyrtidii semper connexis. Thecae ejusdem apothecii polymorphae, e sterigmatibus juxta paraphyses ortae. Thecasporae simplices, unicellulares, gonidio sive blastidio primum per transversum fisso dy-, tri-, tetra-, pleoblastae, demum per longitudinem fisso polyblastae.

Lichenum ex omnibus novis characteribus proprium genus exci-

(1) P. A. Dangeard. *Le Botaniste*. loc. cit.

(2) Dr F. Henneguy. *Formation des spores de la Grégarine du Lombric* (*Annales de Micographie*, T. I, 1888).

pulo deficiente maxime peculiare, structura apothecii interioris ad *Arthoniam* Ach. Nyl., cyrtidio ad *Verrucariam* Ach. Nyl. vergens, itaque non sola forma apothecii vere intermedium inter Discocarpos et Pyrenocarpos, in systemate juxta priorem inter *Graphidaceorum* extrema — ut praetermittam, quod *Hysteriaceos* veros lichenes et a *Graphidaceis* vix removendos esse declaravi et comprobavi (1) — ante *Verrucariaceos* statuendum est.

Mycoporum elabens Flot. Nyl. prima generis species certissime typus alius est, quam *M. miserrimum* Nyl. secunda, quae potius generis novi, *Cyrtidulae*, jam ante quindecim fere annos propositi. Praeter hos typos genus *Mycoporum* Flot. Nyl. etiam alios varios comprehendit. De speciebus *Mycopori* a genere *Cyrtidula* excludendis serius tractabitur.

Graphidaceorum more etiam *Cyrtidulae* nonnullae species apotheciis aggregatis eminent. Quas congregationes qui apothecia composita habet, valde errat.

Globulus hyphosus, initium apothecii, non totum se, sed solum superiorem partem tegumento circumdat, quod structura retiformi ab excipulo aliorum lichenum non distat. Si maculae retis hyphis rectis includuntur, cyrtidium, aeque atque excipulum, regulare, si hyphis contortis et flexuosis, irregulare dicatur. Quum structura cyrtidii characteres bonos descriptioni atque adeo ad distinguendas species idoneos praebeat, inspectionem totius superficiei apothecii negligere nefas est. Maculae retis hyphosi aut ab agminibus hyphematis aut a singulis cellulis viridibus, metrogonidiis, expletae sunt. Nonnullarum specierum cyrtidium extus hyphis secundariis (coloratis) plus minus dense induci solet. Lacunae cyrtidii minime vera foramina haberi nec poro pyrenii comparari licet, sed potius sunt partes pallidiores, tenuiores, circuitu ad formam apothecii accommodatae, quas hi lichenes sine dubio constituunt, ut humores nutricii facilius expediantur. Caveas autem ne *Cyrtidulam* solum genus habeas, cujus apothecium lacunis praeditum est.

Thecae, quas arthonioideas vel arthoniomorphas auctores dicunt, non solum in eodem apothecio, sed etiam in iisdem congregationibus, quotcunque apothecium *Graphidaceorum* ac multorum aliorum lichenum more complectitur, figura et conformatione plus minus variant, quia evolvendae cyrtidii forma circumscribuntur. Facile igitur intelliges, altitudinem apotheciorum species describendi causa negligi licere, eo magis quum thecarum mensura cognita aestimavi possit. Illis de causis thecae exteriores et congregationum in apotheciis discoideis et apothecium pyrenioideorum breviores et crassiores esse solent. Tamen si, quod conformatio consequitur, intelligimus, figurae thecarum speciebus dignoscendis characteres bonos subjiciunt. Theca octospora esse solet, raro minus, rarissime 12-16 sporas comprehendit.

Quamvis membrana sporae adhuc a nullo lichenologo perspecta semper pallidissime fulvescat, tamen spora obiter visa sine colore et paucarum modo specierum effectu serius intelligendo colorata apparet.

Etiam basis apothecii complurium specierum gonidemate vestita vel cincta est. Quam ob causam qui et microgonidia in cellulis para-

(1) Symb. licheno-mycol., II, p. 175 (1882).

physum, sterigmatum, blastidiorum perspiciendo et gonidema thalli videndo iners atque indocilis est, non potest, quin eas quidem veros lichenes agnoscat.

Pleraeque species periderma plantarum lignosarum omissa magnitudine et altitudine, paucae modo alios lichenes incolunt. Certissime etiam multae species sunt, quae plantas lignosas non solum accurate, sed etiam modo et ratione indagantibus manifestae fient. Itaque spero, enumerationem, quae sequitur, primam lichenologos incitaturam esse, ut his lichenibus investigandis et observandis animos attentos teneant. Species, quarum omnium specimina authentica perscrutatus sum, ad affinitatem mutuam dispositae sunt, sed stirpes terminandas distuli, usque dum specierum numerus satis auctus sit.

1. C. FUSCORUBELLA Mks.

Thallus dilatatus. Apothecia solitaria, dispersa, elliptico - vel rotundo - difformia, convexa, rarius collapsa, anguste limbata, levia, velata, rubrofusca, dim. usque ad 1,5 et 1,3mm. Cyrtidium subirregulare, maculis fere magnis distinctum, fulvum. Thecae graciles basi dilatata, dim. usque 35 et 11mmm, creberrimae, paraphysibus sat crassis, raro ramosis, parcis cinctae. Sporae graciles, cuneatae vel raro fusiformes, raro acqualiter dy -, vel triblastae, dim. usque ad 13 et 5 mmm.

Incola ramorum *Aceris rubri* prope New Bedford, Mass., in America septentrionali (H. Willey, 1889).

Apothecia colorem substrati a peridermate liberati aemulantur. Lacuna apicis modo visa est. Sterigmata crassa. Sporarum dimetientes usque ad 18 et 6 mmm cl. Willey in schedula demonstravit.

2. C. SUBPALLIDA Mks.

Thallus dilatatus. Apothecia solitaria, valde dispersa, orbiculata, convexiuscula, demum deplanata vel etiam collapsa, late limbata, haud scabra, velata, opaca, subfusca vel pallide fusca, dim. usque ad 3,5 mm. Cyrtidium irregulare, maculis parvis distinctum, fulvum. Thecae oblongae basi fere cauliformi-angusta, dim. usque ad 40 et 11 mmm. dispersae inter paraphyses tenerrimas, longiores, rarius ramosas, creberrimas. Sporae graciles, suboblongae vel cuneatae, fere aequaliter dyblastae, dim. usque ad 16 et 5 mmm.

Incola ramorum *Sambuci nigrae* (ut videtur) et socia *Arthoniae dispersae* lecta, sed non visa est in Dalslandia Sueciae (ab. J. Hulting, 1870).

Unica lacuna apicis adhuc visa est. Sterigmata tenera. Species ultra observanda, quia pauca modo apothecia exstant. Congruit cum *C. limbata* affini et apotheciorum et sporarum magnitudine formaque, sed differt praecipue cyrtidii, thalamii, hypothecii structura et thecarum magnitudine.

3. C. LIMBATA Mks.

Thallus dilatatus. Apothecia solitaria, dispersa, orbiculata vel rarius elliptica, late limbata, deplanata, gibberulosa et rugulosa vel demum collapsa et levia, velata, fera nitida, atrofusca, dim. usque ad 3,5 mm. Cyrtidium regulare, maculis magnis distinctum, atrofuscescens. Thecae pyriformi-oblongae basi angusta, breves, dim.

usque ad 25 et 11 mmm., creberrimae, paraphysibus crassis, difformibus, parcioribus, fuscidulis cinctae. Sporae graciles, suboblongae vel cuneatae, inaequaliter vel fere aequaliter dyblastae, dim. usque ad 13 et 6 mmm.

Incola ramulorum *Sassafras officinalis* prope New Bedford Mass. in America septentrionali (H. Willey).

Cyrtidium aperit apothecium rima circulari centraliqu^ et simul rimis compluribus radiantibus periphericis.

4. C. GRAMMATODES Mks.

Thallus dilatatus. Apothecia solitaria et conferta vel aggregata, lirelloïdea et plus minus longa, recta vel arcuata et flexuosa, raro rotundo-vel elliptico-difformia, deplanata et rugulosa vel demum collapsa et levia, singula fere limbata, velata, nitida, atra, dim. latitudinis usque ad 2 mm. Cyrtidium irregulare, fuscum. Thecae globosae vel fere globosae basi breviter cauliformi-angusta, dim. usque ad 35 et 22 mmm, parcae, paraphysibus sat crassis, creberrimis, fuscescentibus reconditae. Sporae cuneatae vel rarius oblongae, inaequaliter dyblastae, dim. usque ad 18 et 8 mmm.

Incola ramulorum et ramorum *Ligustri vulgaris* prope Gossau (Zürich) Helvetiae (Hegetschweiler, 1876).

Lacuna unica longitudinali cum forma apothecii congruente fit habitus arthonioïdeus.

5. C. CRATAEGINA Mks.

F. Arnold, Lich. exsicc, n. 731 (1877).

Thallus dilatatus. Apothecia solitaria, dispersa, elliptico vel rarius rotundo-difformia, deplanata, gibberulosa et rugulosa, rarius levia, demum libera, fusco atra, dim. usque ad 2,5 et 1,6 mm. Cyrtidium regulare, vel rarius subirregulare, maculis fere magnis distinctum, fulvum. Thecae globosae vel subglobosae vel globoso-dilatatae apice sensim angustiore, dim. usque ad 25 et 21 mmm, paucae vel perpaucae, inter paraphyses sat crassas creberrimas saepissime superne fulvescentes dispersae. Sporae fere late cuneatae, inaequaliter dy-, tetrablastae, demum et mox polyblastae, dim. usque ad 16 et 8 mmm.

Incola ramulorum et ramorum *Crataegi oxyacanthae* ad declivia solis et ventorum vi exposita prope Stettin Pomeraniae (A. Minks, m. Jun. et Aug. 1877 — Arn. L. exs. n. 731).

Cyrtidium lacunis compluribus polymorphis praeditum est. Sterigmata sat crassa.

6. C. PITYOPHILA Mks.

F. Arnold, Lich. exsicc. n. 769 a, b. (4878).

Thallus vix dilatatus. Apothecia solitaria et dispersa vel rarissime irregulariter aggregata, elliptica vel elliptico-difformia, raro orbiculata, jam primitus deplanata, scabrida et rugulosa vel rarius levia, velata, nitida, demum libera, opaca, atra vel atrofusca, dim. usque ad 2 et 1,6 mm. Cyrtidium regulare, maculis fere parvis distinctum, fuscum. Thecae oblongo-difformes apice angustiore, basi rarius breviter cauliformi-angusta, dim. usque ad 32 et 16 mmm, crebrae, paraphysibus tenerrimis, saepissime fuscescentibus, creberrimis cinctae. Sporae fere late cuneatae vel oblongae, mox polyblastae, dim. usque ad 16 et 8 mmm.

Incola coniferarum vulgaris, sed saepissime parca et misera esse solet. Species optime evoluta in summis ramis *Abietis excelsae* prope Hoexter Guestphaliae (Beckhaus, 1877 et m. Majo 1878) et prope Rifferswеil (Zürich) Helvetiae (Hegetschweiler, m. Febr. 1878) lecta est, cujus specimina in Arn. L. exs. n. 769 a, b edita sunt.

Agmina pauca modo apothecia inter se juncta comprehendere solent. Cyrtidium lacunis vastis ornatum est. Sterigmata vix distincta, fuscescentia.

7. C. idaeica Mks.

Thallus dilatatus vel fere effusus. Apothecia solitaria et dispersa vel raro aggregata, orbiculata vel elliptica vel elliptico - difformia, deplanato - convexa, levia, demum libera, opaca, atrofusca vel fusca, dim. usque ad 1,7 et 2 mm. Cyrtidium maxime irregulare, fuscum. Thecae pyriformes basi sensim angustiore, brevissimae, minimae, dim. usque ad 18 et 11 mmm, crebrae, inter paraphyses sat crassas, valde ramosas, creberrimas dispersae. Sporae fere anguste cuneatae vel raro oblongae, vix dyblastae, dim. usque ad 10 et 6 mmm.

Incola ramulorum *Rubi Idaei* prope Hoexter Guestphaliae (Beckhaus, 1876) et prope Zwischenahn Oldenburgiae (H. Sandstede, m. Aug. 1890), *Sambuci Canadensis* prope New Bedford Mass. in America septentrionali (H. Willey).

Apotheciis humillimis distincta species. Lacuna centralis irregulariter peripheriam versus radians adhuc solum in speciminibus Americanis observata est. Sterigmata crassa, uberrima.

8. C. occulta Mks.

F. Arnold. Lich exsicc. n. 768 (1879).

Thallus effusus. Apothecia solitaria, dispersa, subelliptica vel difformia vel rarius rotunda convexa, levia vel raro gibberulosa, demum libera, opaca, atrofusca vel fuscescentia, dim. usque ad 1,6 et 1,7 mm. Cyrtidium irregulare vel subirregulare, maculis fere parvis distinctum, fulvescens. Thecae late claviformes basisensim angustiore vel rarissime oblongae, dim. usque ad 35 et 16 mmm, inter paraphyses crassas, creberrimas dispersae. Sporae obtuso - fusiformes vel oblongae vel cuneatae, dy-, tetra-, demum polyblastae, dim. usque ad 16 et 8 mmm.

Incola ramulorum et ramorum *Amygdali communis* cultae in oppido Hoexter Guestphaliae (Beckhaus, 1875 et m. Sept. 1877), *Amygdali Persicae* cultae prope Mettmenstetten (Zuerich) Helvetiae (Hegetschweiler), *Pruni spinosae* ad declivia soli et ventorum vi exposita prope Stettin Pomeraniae (A. Minks, aestate 1877 — Arn. L. exs. n. 768).

Apotheciis quasi periderma perforantibus gonidema copiosum suppositum est. Cyrtidium lacunis numerosis subrotundis vel suboblongis praeditum esse solet, solum parva apothecia unica sunt praedita. Sterigmata globoso - difformia.

9. C. populnella Mks.

Mycoporum populnellum Nyl., Flora 1873, p. 298.

Thallus determinatus ambitu flexuoso vel raro vix dilatatus, ni-

grescens. Apothecia solitaria, plus minus conferta vel raro dispersa, orbiculata vel elliptica vel raro difformia, jam primitus deplanata, sulcata vel scabriuscula, velata (melius vel optime evoluta) vel libera, fuscoatra vel atra, dim. usque ad 2,4 et 1,9 mm. Cyrtidium subregulare, maculis parvis distinctum, fulvescens. Thecae late claviformes basi sensim angustiore vel raro oviformes, dim. usque ad 37 et 22 mmm, crebrae, paraphysibus crassis, creberrimis cinctae. Sporae late vel rarius angustius clavatae, dy-, tri-, tetra-, demum polyblastae, dim. usque ad 16 et 9 mmm.

Incola ramulorum et ramorum *Populi nigrae*, *P. tremulae*, *P. pyramidalis* prope Asikkala Tavastiae in Finlandia (J. P. Norrlin, 1866), compluribus locis prope Stettin Pomeraniae (A. Minks — Arn. L. exs. n. 734 a, b), prope Eichstaedt Bavariae (F. Arnold).

Confluentibus saepe singulis lichenibus facile deciperis, ut numerosorum thallorum raro extus visibilium loco unicum et effusum videre credas. Apothecia rarissime adeo collapsa sunt, ut marginem spurium videas. Lacuna unica vel binae per longitudinem apothecii, saepius autem irregulariter dispositae sunt. Sterigmata fere uberrima. Si apothecia maxima thallo magis dilatato magisque dispersa gignuntur, *Arthoniae punctiformis* habitus fit.

10. C. STENOSPORA Mks.

Das Microgonidium, p. 205, Taf, III, Fig. 33 (1879).

Thallus dilatatus vel fere effusus, macula pallidissime sordido-lilacina indicatus. Apothecia solitaria, dispersa, orbiculata vel elliptica vel raro difformia, jam primitus deplanata, vix scabriuscula, demum libera, opaca, nigrescentia vel nigrescenti-fusca, dim. usque ad 1,6 et 1,4 mm. Cyrtidium tenerrimum, regulare, maculis minimis distinctum, fulvescens. Thecae oblongae basi sensim angustiore vel cauliformi-angusta, vel raro oviformes, dim. usque ad 33 et 16 mmm, parcae, inter paraphyses altiores, tenerrimas, creberrimas dispersae. Sporae per longitudinem inter se appositae, fere gracillimae, clavatae vel fusiformes, rectae vel paullum curvatae, dyblastae, dim. usque ad 22 et 6 mmm.

Incola ramorum summorum *Populi pyramidalis* prope Eichsteadt Bavariae (A. Minks, m. Julio 1873).

Cyrtidium interdum quasi lacuna unica paucis modo jugis tenuibus, magis coloratis percursa observatur. Thecae 8—16-nas sporas complectuntur. A *C. populnella* affini et habitu apotheciorum simillima, cujus etiam socia observata in speciminibus a cl. F. Arnold missis, structura interna et praesertim sporis optime dignota est.

11. C. PTELEODES Mks.

Verrucaria punctiformis var. *ptelcodes* Ach., Lich. univ. p. 275 (1810), fide Nyl., Scand. p. 291 (1861).
Mycoporum elachistoteron Nyl., Scand. p. 292 (1861).
Cyrtidula betulina Mks., F. Arnold, Lich. exsicc. n. 733 (1877).

Thallus determinatus vel vix dilatatus, raro macula nigrescente indicatus. Apothecia solitaria, conferta vel rarissime haud dense aggregata, orbiculata vel elliptica, convexa ambitu deplanato, demum collapsa, levia, velata, nitida vel libera, opaca, atra vel fuscoatra, dim. usque ad 2,1 et 1,6 mm. Cyrtidium regulare, maculis parvis distinctum, fulvescens. Thecae oblongae basi, raro apice

sensim angustiore, dim. usque ad 45 et 20 mmm. paraphysibus crassis, creberrimis cinctae. Sporae late cuneatae, vel oblongae vel oviformi-oblongae, mox polyblastae, dim. usque ad 20 et 9 mmm.

Incola trunci, ramorum, ramulorum *Betulae albae* late distributa per Europam esse videtur. Fide Nyl. etiam *Alnum* et *Ulmum* incolit.

Apothecia minima sive pyrenoidea lacuna unica apicis, magna autem sive discoidea pluribus (usque ad 7), rotundis vel oblongis vel elliptico-difformibus instructa sunt.

Quum species valde varians et mutabilis sit, saepe in eodem ramulo annuo apothecia polymorpha aut male, aut bene evoluta una simul invenies. *C. betulina* optime evoluta sola thecis supra delineatis praedita est. Thecae enim multo minores et subglobosae vel oviformes esse solent.

Mycoporum pteleodes f. *majusculum* Nyl., Flora 1873, p. 41, quod non solum M. Anzi (L. Lang. exs. n. 470 b), sed etiam I. P. Norrlin (prope Karesuanto Lapponiae Tornensis 1867) legit, a typo separari minime licet. Specimina a cl. Anzi edita plurima apothecia (optime evoluta) fracida sive jam corrupta praebent, quare paraphyses solum fuscescentes et fortasse, ut cl. Nylander, sporas etiam majores observabis.

12. C. TREMULICOLA Mks.

F. Arnold, Lich. exsicc. n. 730 (1877).

Thallus vix-dilatatus, nigrescens. Apothecia plus minus dense aggregata vel rarius solitaria, elliptica vel oblonga vel difformia, convexa, mox deplanata, scabriuscula, demum libera, opaca, aterrima, dim. usque ad 1,1 et 0,7 mm. Cyrtidium subregulare, maculis parvis distinctum, fuscum. Thecae oblongae vel oviformes basi sensim angustiore vel cauliformi, dim. usque 33 et 14 mmm, creberrimae, paraphysibus teneris, parce ramosis, crebris cinctae. Sporae oblongae vel oviformes vel anguste cuneatae, demum polyblastae, dim. usque ad 16 et 7 mmm.

Incola ramulorum *Populi tremulae* prope Riffersweil, Gossau, Mettmenstetten (Zuerich) Helvetiae Hegetschweiler, 1875 et auctumno 1877 — Arn. L. exs. n. 730) et *Salicis purpureae* prope Maschwanden (Zürich) Helvetiae (Hegetschweiler, 1878).

Agmina apotheciorum lineolaria vel elliptica vel oblonga vel substellaria. Apothecia lacuna unica vel paucis et paraphysibus superne fuscescentibus ornata sunt.

13. C. QUERCUS Mks.

Arthopyrenia quercus Mass., Ric. p. 169 (1852). Lich. Ital. exs. n. 168. Rabenh. L. Europ, exs. n. 202.

Mycoporum miserrimum Nyl., Enum. gén. des Lichens, Extr. p. 145.

Tomasellia opegraphella Th. Fr., Hellbom, Nerikes-Lafveg. K. Vet.-Akad. Handl, Stockholm. Bd. 9, p. 26 (1871).

Thallus valde dilatatus vel effusus. Apothecia dense aggregata vel rarissime solitaria, rotunda vel elliptica, convexa, velata, nitida, atra, dim. usque ad 1,3 et 1,1 mm. Cyrtidium regulare, maculis parvis distinctum, fulvescens. Thecae globoso-dilatatae vel oviformes apice aut basi sensim angustiore, dim. usque ad 32 et 21 mmm, crebrae, paraphysibus sat crassis, creberrimis cinctae.

Sporae oblongae vel ellipticae vel late cuneatae, mox polyblastae, dim. usque ad 16 et 9 mmm.

Truncos novellos et ramos quercuum haec species maxime cognita generis per Europam incolit. In Scandinavia etiam incola *Coryli Avellanae*. Specimina authentica et a cl. Massalongo aut a cl. Hellbom lecta et a cl. Nylander explorata perscrutatus sum.

Paraphyses fuscescentes. Haec species, *C. tremulicola* et *C. pteleodes* plus minus affines unius sunt stirpis, cujus proprium est, apothecia singula eo minus evolvere, quo frequentior congregatio est. Quare, ut duobus modo exemplis utar, specimina a cl. Arnold (Lich. exs. n. 729) edita, quae extus optime evoluta, sterilia vel substerilia sunt, specimina autem tenuia et misera a cl. Hellbom in Nericia (lilla Aspoeni Wetteru) lecta structura interna apothecii optime exculta splendent et praesertim (cfr. l. c.) sporis polyblastis instructa sunt.

14. C. ferax Mks.

F. Arnold, Lich. exs. n. 732 (1877).

Thallus effusus. Apothecia solitaria, conferta, rotundo - vel elliptico - difformia vel raro lineolaeformia, convexa, gibberulosa, libera, nitida, atra, dim. usque ad 1,3 et 1,2 mm. Cyrtidium regulare, maculis magnis distinctum, fuscum. Thecae sat graciles vel oblongae haud raro apice sensim angustiore, basi cauliformi, dim. usque ad 35 et 11 mmm, creberrimae, paraphysibus tenerrimis, parcis cinctae. Sporae anguste cuneatae vel fusiformes, dy-, tetrablastae, dim. usque ad 15 et 6 mmm.

Incola ramulorum *Viburni Opuli* prope Hoexter Guestphaliae (Beckhaus, 1876 et 1877 — Arn. L. exs. 732).

Lacunae (2—5-nae) rotundae in gibberulis dispositae sunt. Clinosporangia jam prius (1) descripta in ramis grandioribus observantur.

15. C. nostochinea Mks.

Das Microgonidium, p. 205, Taf. III, Fig. 33 (1879).
Nostoc commune cum fructu, W. Bayrhoffer, Bot. Zeit. 1857, p. 137, Taf. III. Zw. Lich. exsicc. n 413.

Thallus dilatatus, Apothecia solitaria, dispersa, fere hemisphaerica, levia, velata, vel libera, nitida, atra, dim. usque ad 0,9 mm. Cyrtidium regulare, fere magnis maculis distinctum, fuscescens. Thecae oblongae basi cauliformi vel claviformes basi sensim augustiore, dim. 50 et 16 mmm, paraphysibus tenerrimis, perpaucis cinctae. Sporae plus minus late clavatae, dyblastae, dim. usque ad 18 et 9 mmm.

Incolit *Nostoc commune* in insula Rugia Pomeraniae (Zabel, m. Oct. 1854) et prope oppidum Lorch ad Rhenum situm (W. Bayrhoffer — Zw. L. exs. n. 413).

Jam apothecia dimetiente tantum 0,6 mm thecis fertilibus instructa sunt. Lacuna apicis haud semper visa est. Specimina Rugiana apothecia solum libera, altera solum velata praebent.

16. C. microspora Mks.

Thallus effusus. Apothecia solitaria, conferta vel dispersa, hemi-

(1) Das Microgonidium, p. 137 (1879).

sphaerica vel rarius fere elliptico-convexa, levia, libera, nitida, atra, dim. usque ad 1 mm. Cyrtidium regulare, magnis maculis distinctum, fuscum. Thecae graciles vel oblongae vel oblongo-difformes basi saepe cauliformi, dim. usque ad 24 et 9 mmm, paraphysibus tenerrimis, paucis, parce ramosis cinctae. Sporae oblongae vel vix clavatae, dyblastae, dim. usque ad 10 et 3 mmm.

In Europa incola ramulorum *Andromedae polifoliae* prope Lippspringe Guestphaliae (Beckhaus) et in Flora Monacensi Bavariae (F. Arnold, m. Oct. 1877), in America septentrionali ramulorum *Celetherae alnifoliae* et *Ilicis verticillatae* prope New Bedford Mass. (H. Willey).

Lacuna unica apicis vel 2-3 saepe longiores et parallelae observantur. Quamquam lichen Americanus thecis oblongis vel oblongo-difformibus, rarissime gracilibus et sporis fuscescentibus. Europaeus autem thecis fere tantum gracilibus et sporis pallidissime, ut vident auctores quidem, non coloratis praeditus est, tamen species distinguere non valeo. Lichen Americanus potius satis habet signa, ut typus dijudicandus sit. In ramulis *Andromedae* clinosporangia observavi sporis fusiformibus fuscidulis, serius dyblastis, dim. usque ad 13 et 5 mmm. repleta.

17. C. PHYSCICOLA Mks.

Mycoporum physciicola Nyl. Flora 1873, p. 299.

Thallus dilatatus. Apothecia solitaria conferta vel dispersa, hemisphaerica vel fere globosa apice deplanato, levia, libera, opaca vel nitida, atra vel atrofusca, dim. usque ad 1 mm. Cyrtidium irregulare, maculis parvis distinctum, fuscum. Thecae oblongae, saepius medio dilatatae, rectae vel curvatae, dim. usque ad 40 et 16 mmm, paraphysibus tenerrimis, parce ramosis, paucis cinctae. Sporae oblongae vel oviformes, dyblastae, dim. usque ad 14 et 6 mmm.

Incolit thallum et apothecia *Physciae parietinae* prope Ranton et St-Laon (Vienne) Galliae (J. O. Richard — Arn. L. exs, n. 962).

Lacuna unica apicis visa est. Gonangiis dehiscentibus, e angiogonidiis gonidema chroolepideum ortum observavi.

18. C. EUCLINE Mks.

Mycoporum eucline Nyl., Flora 1874, p. 317.

Thallus macula irregulari, minima, nigrescente formatus. Apothecia solitaria, maxime conferta, rotunda vel elliptica, convexa, levia, libera, opaca, atra, dim. usque ad 1,5 et 1,1 mm. Cyrtidium regulare, magnis maculis distinctum, fuscum. Thecae oblongae vel clavatae, rectae vel curvatae basi breviter vel longius cauliformi, dim. usque ad 48 et 16 mmm, paraphysibus sat crassis cinctae. Sporae fere late cuneatae vel oblongae vel oviformes, dy-tetrablastae, dim. usque ad 17 et 6 mmm.

Incolit thallum sterilem *Pertusariae lacteae* saxicolae prope thermas Herculis Hungariae (H. Lojka, 1874 — Coll. 1173 a) et *P. communis* arboricolae prope Hoexter Guestphaliae (Beckhaus, m. Majo 1874).

Thallus, quem stroma peridiorum cl. Nylander l. c. arbitratur, dim. usque ad 2,5 mm. est, solum confluentibus compluribus latior apparet. Raro unicum apothecium gignere potest. Lacuna apicis haud semper observatur. Sterigmata crassa. Sporae fuscae apparent.

Nomen *C. pertusariicolae*, quo olim lichenem Guestphalicum notavi, certe legibus etymologicis formatum monstro a cl. Nylander procreato praeferendum sit.

19. C. STYGNOSPILA Mks.

Thallus macula circulari fere minima fusco-nigrescente formatus. Apothecia solitaria, fere maxime conferta, hemisphaerica, levia, libera, opaca, thallo concoloria, dim. usque ad 0,9 mm. Cyrtidium irregulare, parvis maculis distinctum, fulvescens. Thecae graciles, cylindratae vel difformi-dilatatae, rectae vel raro curvatae, dim. usque ad 47 et 11 aut 37 et 13 mmm, paraphysibus sat crassis cinctae. Sporae graciles, fusiformes vel fere angustissime cuneatae, dyblastae, dim. usque ad 18 et 6 mmm.

Incolit thallum *Endocarpi miniati* loco udo in monte Untersberg Salisburgensi (A. Minks, die 16 Junii 1872).

Thallus dim. 1,0 mm. Lacuna apicis modo visa est. Sterigmata crassa. Species habitu priori, structura cyrtidii *C. physciicolae*, forma thecarum et sporarum *C. macrothecae* similis.

20. C. MACROTHECA Mks.

Mycoporum elachistoteron forma, Norrlin, Herb. Lich. Fenn. n. 236 b (saltem in herb. A. Minks).

Thallus valde dilatatus vel effusus. Apothecia solitaria, dispersa, rotunda vel fere elliptica vel raro elliptico-difformia, jam primitus deplanata, convexa, demum interdum fere collapsa, levia, velata, nitida, nigra, dim. usque ad 1,6 et 1,5 mm. Cyrtidium regulare, magnis maculis distinctum, fuscum. Thecae fere graciles basi breviter cauliformi, cylindratae, apicem aut basim versus sensim angustiores, rectae vel curvatae, dim. usque ad 53 et 14 mmm. Sporae primum graciles, fusiformes vel angustissime clavatae dy-, tri-, tetrablastae, demum oblongae, dim. usque ad 16 et 5 mmm.

Incola ramorum *Sorbi* prope Korpilahti Tavastiae mediae in Finlandia (I. P. Norrlin, 1875 — Norrl. Hb. L. Fenn. n. 236 b), *Sambuci nigrae* prope Zwischenahn Oldenburgiae (H. Sandstede, m. Aug. 1890), *Lycii barbari* prope Stettin Pomeraniae (A. Minks, m. oct. 1890).

Lacuna apicis centralis vel per longitudinem apothecii media. Sterigmata tenera, solito longiora. Sporae fuscescentes apparent. Specimina a cl. Sandstede lecta una cum apotheciis clinosporangia sporis fusiformibus, dim. usque ad 13 et 4 mmm. repleta praebent.

21. C. RHYPONTOIDES Mks.

Mycoporum rhypontoides Nyl., Flora 1875 p. 362.

Thallus macula irregulari, minima, atra formatus. Apothecia singula vel perpauca, solitaria, orbiculata vel fere elliptica, convexa, demum deplanata vel collapsa, libera, nitida, atra, dim. usque ad 2,1 mm. Cyrtidium subregulare, maculis fere parvis distinctum, fulvescens. Thecae longissimae, claviformes basi breviter cauliformi, dim. usque ad 65 et 18 mmm, sat paucae, paraphysibus vix teneris, parce ramosis, crebberrimis cinctae. Sporae late cuneatae, tetra-, demum polyblastae, dim. usque ad 22 et 10 mmm.

Incola corticis populi in insula Pautsalo Kareliae Ladogensis in Finlandia (I. P. Norrlin, 1874).

Thallus dim. usque ad 2,5 mm. Lacuna apicis modo visa est.

Sporae fuscae apparent, sive mixtis coloribus membranarum et microgonidiorum subolivaceae, ut describit auctor.

22. C. subcembrina Mks.

Arthonia pineti f. *cembrae* Anzi, Lich. rar. Lang. exsicc. n. 384 (1863).
Arthonia subcembrina Anzi., Symb. p. 22 (1864). Comm. della soc. Ital. crittog. Vol II.

Thallus dilatatus, vix macula nigrescente indicatus. Apothecia solitaria, valde dispersa, orbiculata vel ellip ica, convexa, demum deplanata vel collapsa, levia, velata, opaca, aterrima, dim. usque ad 3,5 et 2 mm. Cyrtidium regulare, fere magnis maculis distinctum, atrofuscum. Thecae oviformes et difformi-dilatatae vel claviformes basi breviter cauliformi, rectae vel arcuatae, dim. usque ad 37 et 19 aut 42 et 16 mmm, sat parcae, paraphysibus crassis, superne fuscescentibus, creberrimis cinctae. Sporae oblongae, medio vix constrictae, vel oviformes, mox polyblastae, dim. usque ad 18 et 8 mmm.

Incola corticis *Pini cembrae* in valle Furva provinciae Sondriensis in Italia (M. Anzi — L. Lang. exs. n. 384).

Cyrtidium lacuna unica vel perpaucis (2-3) praeditum est. Quum thalamium altius thecis et etiam hypothecium solito altius sit, apothecium usque ad 1,2 mm. altum esse solet. Microgonidia in paraphysibus articulatis et in sterigmatibus facillime perspici licet, quia mediocria neque densa sunt.

23. C. pinea Mks.

Mycoporum pineum Nyl., Flora 1877 p. 231.

Thallus dilatatus. Apothecia solitaria, valde dispersa, hemisphaerica, demum interdum apice impresso, libera, opaca, nigricantia, dim. usque ad 2,1 mm. Cyrtidium fuscum. Thecae medio dilatatae basi cauliformi, dim. usque ad 56 et 24 mmm, paraphysibus vix crassis, creberrimis cinctae. Sporae primitus fere late cuneatae, dyblastae, dein oblongae, tetrablastae, demum ellipticae, polyblastae, dim. usque ad 25 et 12 mmm.

Incola ramorum Pini prope Pieksaemaeki Savoniae mediae in Finlandia (J. P. Norrlin, 1876 — Norrl. Herb. Lich. Fenn. n. 237).

Ne cyrtidii structuram accuratius perscruteris, tegumentum fuscum hypharum secundariarum impedit. Lacuna unica apicis haud semper observatur. Sporae demum fuscae apparent.

Contributions à la Flore Mycologique de l'Ile de St. Thomé.

Par l'abbé J. Bresadola.

La collection mycologique dont je parle ici a été faite en 1887 dans l'île de St-Thomé par M. Ad. F. Moller, inspecteur du jardin de botanique de Coimbre. Elle contenait près de 400 numéros de Mycromycètes vivant la plupart sur les feuilles de diverses plantes, mais déjà beaucoup trop dépéris, et vieux, et par conséquent difficilement déterminables, notamment les hyphomycètes, qui étaient les plus nombreux, et chez lesquels on ne distingue seulement que des taches, le réceptacle ayant entièrement disparu. Après un examen attentif, je n'ai remarqué de fertiles et déterminables que 26 espèces, dont je donne ici l'énumération. Quelqu'unes ont été déjà signalées par Winter, dans son mémoire *Contribuições para o Estudo de la flora d'Africa* ; mais j'ai cru utile de les enregistrer de nouveau pour indiquer la plante nourricière omise par cet auteur.

HYMENOMYCETEAE

1. *Nolanea papillata* Bres. Fung. Trid. p. 75 tab. LXXXII. f. 1. *Nolanea maminosa* Fr. var. *minor* Fr. Ic. Select. tab. 98 f. 4

Hab. A terre " Pico de San Thomé " Nov. 1887 (Leg. *Moller*)

2 *Craterellus crispus* (Sow.) Fr. Epicr. p. 533, Hym. Europ. p. 631. Sacc. Syll. VI. p. 517. *Helvella crispa* Sow. 1 f. 75.

Hab. a terre " Pico de S. Thomé " Nov. 1887 (Leg. *Moller*)

Obs. Sporae luteolae, obovatae, 9-11=6-8 μ.: basidia clavata, flexuoso-undulata, 50-70 =6-8 exacte ut in forma europea — A *Craterello sinuoso* Fr. vix specifice distinctus.

3. *Favolus brasiliensis* Fr. El. I p. 44, Epicr. p 498. Sacc. Syll. VI, p. 394

Hab Sur les souches d'arbres" Pico de san Thomé "(Leg. *Moller*)

4. *Hirneola Auricula-Iudae* (Linn.) Berk. Outl. p. 289, Fr. Hym. Europ. p. 695 Sacc. Syll. VI, p. 766. *Tremella auricula-Iudae* Linn. Sp. 1625.

Hab. Sur les branches " Pico de San Thomé altit. 1950m " (Leg. *Moller*).

Obs. Pili dorsuales fasciculati, hyalini, basi ventricoso-radicati luteoli, 80-150=5-6 μ. exacte ut in speciminibus europeis.

UREDINEAE

5. *Aecidium Cassiae* Bres. n. sp.

Aecidiis hypophyllis in greges suborbiculares collectis, 2-3 mm. diam.; pseudoperidiis dense gregariis, adpressis, cupulatis, margine subfimbriato, pallide aurantiacis, intus flavidis; aecidiosporis flavidis subgloboso-angulatis, 20-30=20-22 μ.

Hab. Sur les feuilles du *Cassia occidentalis* " Monte Caffé, Suadade, nova Moka ". (Leg. *Moller*).

6. *Uredo Vignae* Bres. n. sp.

Soris minutis; pustuliformibus, hypophyllis, rarissime amphigenis, luride refescentibus, in maculis concoloribus, suborbicularibus, dispositis, primo pseudoperidio diu persistenti tectis; uredosporis membrana achroa, laxe aculeolata praeditis, subsphaeroideo-angulatis, 22-24=18-20 μ. vel obovato-elongatis, 20=12 μ paraphysibus nullis.

Hab. Sur les feuilles du *Vignea lutea* St. Thomé (L. Moller)

Obs. Cette espèce présente l'*Habitus* d'un *Melampsora* pour la forme des sores et pour le pseudoperidium persistant; mais je n'ai pas trouvé des paraphyses ni l'état téleutosporien pour décider si elle est vraiment un *Melampsora*.

DISCOMYCETEAE

7. *Coryne sarcoides* (Jacq.) Tul. Carp. III p. 190, f. XVII f. 1-10. Sacc. Syll. VIII, p. 642. *Lichen sarcoides* Jacq. Misc. 2 f. 20.

Hab. Sur les souches, St.-Thomé (Leg. *Moller*)

Obs Les spécimens de St.-Thomé répondent exactement soit pour les forme et couleur, que pour les caractères carpologiques aux spécimens récoltés par moi dans le Trentin.

PYRENOMYCETEAE

8. *Eurotium herbariorum* (Wigg.) Link. Spec. Plant. I p. 79. Sacc. Syll. I p. 26. *Mucor herbariorum* Wigg.

Hab. Sur les feuilles du *Sophora tomentosa* St.-Thomé ad littora (*Moller*)

9. *Asterina tenuis* Winter in Hedw. 1886 p. 91 Sacc. Addit. ad. Syll. p. 394.

Hab. Sur les feuilles du *Turraea Vogelii* " Roca Rio do Ouro " S.-Thomé (*Moller*)

10. *Meliola clavulata* Winter in Hedw. 1886, p. 98. Sacc. addit. p. 397.

Hab. Sur les feuilles de l'*Ormocarpus verrucosus* St.-Thomé *(Moller)*

11. *Meliola anastomosans* Winter in Hedwigia 1886, p. 96. Sacc. Addit. p. 397.

Hab. Sur les feuilles du *Desmodium Scalpe* " Lagoa Amelia " altid. 1400m S. Thomé (*Moller*)

12. *Meliola asterinoides* Winter in Hedwigia 1886, p. 96. Sacc. addit. p. 399

Hab. Sur les feuilles du *Piper Molleri* " Bacia de rio Contador " altit. 1300m St. Thomé (*Moller*)

13. *Meliola velutina* Winter in Hedwigia 1886, p. 97. Sacc. addit. p. 399

Hab. Sur les feuilles du *Symphonia globulifera* " Bon successo " 1090m St. Thomé (*Moller*)

14. *Meliola coronata* Speg. Fungi Guar. Pug. I n. 179. Sacc. addit. p. 17.

Hab. Sur les feuilles du *Luhea divaricata* S. Thome ??

Obs. Thèques ellipsoïdes, substipitées, 40-45=20 μ ; spores ellipsoïdes, ou subcylindriques, 4-septées, avec l'âge légèrement étranglées aux cloisons, 30=12 μ. Cette espèce m'a été communiquée sans indication du lieu de la provenance et du *substratum* ; mais comparée avec des spécimens authentiques du *Meliola coronata*, je trouve qu'elle est identique avec celui-ci et que la plante nourricière est le *Luhea divaricata*. De plus, on trouve sur les mêmes feuilles le *Phyllachora paraguaja* Sp. Il est donc douteux qu'elle soit recoltée dans l'île de San Thomé (1).

15. *Xylaria involuta* (Klotzsch) Cooke in Grev. XI p. 89 Sacc. addit. ad vol. I p. XV ; *Sphæria involuta* Kl. in Herb. *Xylaria Telfairii* (Berk) Sacc. Syll. I, p. 320. *X. tabacina* Kickx.

Hab. Sur les souches St-Thomé. (*Moller*) Spores 20-22=7-8 μ.

16. *Xylaria nigripes* (Klotzsch) Cooke in Grev XI, p. 89. Sacc. add. ad vol. I, p. XV. *Xylaria escaroidea* Berk. not. f. herb. Brit. Mus. p. 385. *Xyl. piperiformis* Dec. 481. *Xylaria mutabilis*, et *flagelliformis* Curr. ex Cooke l. c.

Hab. Sur les souches St. Thomé "Angolares" (*Moller*). Spores 5-6=3 1/2-4 μ.

17. *Xylaria polymorpha* (Pers.) Grev. Fl. Edimburg. p. 35. Sacc. Syll. I, p. 309. *Sphæria polymorpha* Pers. Comm. p. 17.

Hab. Sur les souches ; St. Thomé "Angolares" (Leg Newton).

18 *Xylaria scruposa* (Fr.) Berk. var : *bifida* Bres. n. var.

Caespitosa ? ; stipite subdeformi, sursum compresso, ruguloso, nigro, leproso-tomentoso, 13 mm. longo, 3-5 mm. crasso, intus griseo-fuligineo, apice bifido, sæpe in duas clavulas abeunte ; clavulis sublinguiformibus, ruguloso-scruposis, vel medio canaliculatis, e perithecüis tuberculosis, undique fertilibus, apice bifido, obtuso praeditis, intus suberosis, griseis, solidis ; perithecüis confertis stromati immersis, sed superficie tuberculoso emergentibus. obovatis ; vel mutua pressionne subangulatis, ostiolo papilliformi, prominulo, notatis, 1/3 mm. circiter latis ; ascis cylindraceis basi attenuato-stipitatis, 130-150=8-10 μ, stylosporis reniformibus, fuscis 10-12=6-8 μ ; ascosporis monostichis, subnavicularibus, uno latere applanatis, vel subcurvulis, fuscis 20-26=6-9 μ.

Hab. Sur les souches St. Thomé *(Moller)*.

(1) Une portion des récoltes actuelles de M. Moller, reçues par G. Winter durant sa dernière maladie et qu'il n'avait pu étudier, furent renvoyées à Lisbonne après la mort de ce dernier.

Obs. N'ayant observé qu'un spécimen unique de ce champignon, et n'ayant pas vu le *Xylaria scruposa* pour pouvoir le comparer, je le réunis à cette espèce comme variété, quoiqu'il offre, d'après les diagnoses, des différences assez remarquables ; peut-être que mieux étudié sur plusieurs exemplaires, il constituera une espèce autonome.

19. *Daldinia concentrica* (Bolt.) Ces. *var. Eschscholzii* Ehremb. Fung. Cham. p. 59, tab. XVIII f. 8.

Hab. Sur les souches, St. Thomé *(Moller)*.

Obs. Diffère du *Daldinia concentrica* typique par les périthèces plus allongés et par les ostioles à peine saillants et visibles seulement avec la loupe. Thèques et spores comme dans le type.

20. *Melanomma Henriquesianum* Bres et Roum. n. sp.

Peritheciis pulvinatis, vel subhemisphaericis, basi applanatis, superficialibus apparentibus, sed epidermide nigrificata et cum peritheciis concreta velatis, atris, nitidulis, carbonaceis, cortice crasso praeditis, apice poro pertusis, 2/3-1 mm. latis ; ascis cylindraceis, basi attenuato-stipitatis, jodo haud tinctis, 120-140=13-16 μ, paraphysibus filiformibus, ascos superantibus convallatis ; sporidiis ellipsoideis 4-guttulatis, et 4-septatis, ad septa leniter constrictis, luteolis, 22-30=9-12 μ.

Hab. Sur l'écorce de *Theobroma Cacao* " Mongo " St. Thomé, altitud. 500m 6/85 (Leg. *Moller*).

21. *Melogramma Irpex* (Berk. et Br.) Sacc. Syll. II, p. 145. *Diatrype Irpex* Berk. et Br. Fung. of Ceyl. n° 1083.

Hab. Sur écorce d'arbres. St. Thomé *(Moller)*.

Obs. Dans notre spécimen j'ai observé seulement la forme pycnidifère avec stylospores hyalines, allantoïdées, 3-4=1 μ. La forme du *stroma* est presque identique avec celle du *Melogramma spiniferum* dont il diffère cependant par les ostioles plus allongées, plus minces et tordues.

Sphaeropsidae

22. *Phyllosticta Ormocarpi* Bres. n. sp.

Maculis amphigenis, albis, rufo-lateritio-cinctis, circularibus, vel oblongis ; peritheciis epiphyllis, laxe gregariis, parcis, nigris, subglobosis, vel lenticularibus, 100-150 μ, contexto laxe parenchymatico ; sporulis obovatis, hyalinis 3-4=1 1/2 μ.

Hab. Sur les feuilles de l'*Ormocarpum sesamoides* St. Thomé " Benefica " altitud. 370m (*Moller*).

23. *Phyllosticta Fici* Bres. n. sp.

Maculis amphigenis, candidis, zona fusca marginatis, circularibus ; peritheciis epiphyllis, marginalibus, apice prominentibus, nigris, obovoideis, 150-200 μ contexto parenchymatico, sporulis cylindraceis, ad latera subcompressis, hyalinis, 2 guttulatis, 2 1/2-3 1/2= 0,5-0,8 μ.

Hab. Sur les feuilles du *Ficus macrophylla* St. Thomé (*Quintas*).

24. *Septoria Molleriana* Bres. et Roum. n. sp.

Maculis amphigenis, pallidis, zona rufa marginatis, circularibus ; peritheciis laxe gregariis innato-prominentibus, subsphaeroideis, nigris 70-80 μ. ; contexto parenchymatico, sporulis hyalinis, cylindraceis, utrinque attenuato-obtusis, curvulis 3-septatis 25-30=3-4 μ.

Hab. Sur les feuilles du *Canavalia obtusifolia* St Thomé " pr. S. José " (*Moller*).

Melanconieae.

25. *Pestalozzia conglomerata*. Bres. n. sp.

Superficialis, acervulis densis gregariis, punctiformibus, applanatis, atris, in tomento albo nidulantibus ; conidiis oblongo-fusoideis, 5-locularibus, ad septa subconstrictis, loculis 3 interioribus fuscis, 2 extimis hyalinis, conoideis, 25-30=7-8 μ, apice cilis 2-5 recurvis, 10-15=0,7-1 μ. ornatis ; basidiis filiformibus, hyalinis, 12-20=1 1/2 μ., mox deciduis, et in conidiis immaturis tantum conspicuis.

Hab. Sur le péricarpe de l'*Onona* St. Thomé "Suadade" (*Moller*).

Obs. Cette espèce croit à la superficie du péricarpe de fruit de

Onona, qui apparaît entièrement couverte d'un tapis blanchâtre parsemé de petites taches noires dans lesquelles on trouve les conidies mûres du *Pestalozzia*, tandis que ce tapis, observé au microscope, donne les mêmes conidies à l'état jeune et encore incolores. La forme de ces organes répond exactement à celle des conidies du *Pestalozzia funerea* Desm.; mais les basides sont plus allongées, et la manière dont il se développe éloigne notre champignon de cette espèce. Peut-être doit-il à des circonstances accidentelles ce mode de végétation et la prolongation des basides, ou il est seulement une forme anormale du *Pestalozzia funerea*.

HYPHOMYCETEAE.

26. *Cladosporium herbarum* (Pers.) Link. Obs. Myc. II p. 37. Sacc. Syll. IV, p. 350.

Hab. Sur les feuilles du *Tephrosia Vogelii* St. Thomé (*Moller*).

L'altération des racines du Mûrier.

note du professeur A. N. BERLÈSE.

Tous ceux qui ont observé des racines vivantes de Mûrier auront vu qu'elles présentent çà et là dans un bon nombre de cas, des gonflements pustulaires variables dans leurs formes et leurs dimensions. Ces pustules sont proportionnées à la grosseur des racines ; elles atteignent circulairement un à deux centimètres de largeur dans les racines les plus grosses, et elles ont une coloration jaunâtre ou bien une teinte violette brillante. Les premières sont jeunes, c'est-à-dire qu'elles conservent encore la pellicule qui, en se détruisant ensuite, permet de voir une poudre brillante de coloration violacée. Vue au microscope, cette poudre se montre formée par un grand nombre de cellules détachées dont la membrane est très épaisse.

De Cesati étudia, le premier, cette production et croyant qu'il s'agissait d'un champignon, nomma ses cellules *Protomyces violaceus*. M. Saccardo changea ensuite le nom générique par celui de *Pseudo-protomyces*. Cependant, dès l'année 1874, le professeur Gibelli a démontré que le *Protomyces-violaceus* de Cesati était une altération ou une hypertrophie des lenticelles qui se forment dans le liège des racines du Mûrier.

J'ai traité cette question dans mes ouvrages : *Le malattie del Gelso prodotte dai parassiti vegetale*, et *Studi anatomici del Gelso*, et je suis parfaitement d'accord avec M. Gibelli. L'opinion qui tend à faire croire à l'existence d'un champignon, dans les productions étudiées n'est pas encore entièrement rejettée, car après la publication de nos propres travaux (ceux dont je viens de rappeler les titres), j'ai reçu plusieurs fois et encore récemment des racines de Mûrier à examiner. Il n'est peut-être pas hors de propos de reprendre l'argumentation de M. Gibelli et de la rapprocher de mes propres observations.

Voici comment M. Gibelli explique la formation des pustules sur la racine : « Il se manifeste tout d'abord une fine pellicule sous l'apparence d'une petite tache jaunâtre plus pâle que la couleur propre du liège qui l'entoure. Les cellules violacées se forment dans les cellules mêmes du liège, en se développant, elles soulèvent la pellicule et finissent par déchirer le liège supérieur et en sortent. « Selon moi, les pustules ne sont pas seulement une hypertrophie des lenticelles,

comme croit M. Gibelli, mais encore une altération du tissu du liège. Voilà ce qui résulte de mes observations. Dans les jeunes racines où le tissu subéreux est formé de plusieurs assises, on ne rencontre pas toujours des traces extérieures d'altération. Des sections transversales cependant nous montrent que l'assise placée supérieurement à l'assise génératrice se détache facilement. Il me semble que cette séparation est déterminée par un soulèvement cupuliforme des membranes cellulaires. A vrai dire, si nous observons une racine jeune sectionnée dans une place où une pustule est en train de se former, nous voyons les assises supérieures à celle qui recouvre immédiatement l'assise génératrice, séparées d'elle, et les membranes cellulaires de l'assise inférieure à celles qui se sont séparées et celles de l'assise qui demeurent adhérente à la génératrice, bombées en cupule. Le soulèvement doit donc déterminer la séparation des assises. Lorsque ces assises se sont détachées, nous voyons qu'il se forme dans les cellules restées adhérentes à l'assise génératrice, des corps ovoïdes qui en croissant remplissent les cellules et finissent par déchirer la membrane de la cellule mère et en sortent.

Ce développement des cellules se prolonge encore pendant quelque temps. Cependant l'assise génératrice produit une autre assise de liège laquelle forme, dans son intérieur, de nouvelles cellules violacées qui se comportent comme les premières. De cette sorte d'évolution, on remarque après un certain temps, non point un tissu subéreux, mais une accumulation de cellules violacées plus grandes que celles de ce dernier tissu (le liège). La conséquence de cet accroissement de toutes les cellules violacées de la racine, c'est que ces cellules doivent exercer une faible pression dans les parois supérieures et inférieures de la voûte dans laquelle elles se trouvent.

Plus tard, avec la formation des cellules violacées, la paroi supérieure se déchire et la surface de la pustule devient à son tour colorée et poudreuse. Cependant il peut arriver que la formation des cellules violacées s'arrête temporairement et que l'assise du liège produise simplement du liège. Au-dessous d'une ou de plusieurs assises du liège, il se forme une assise de cellules, qui développent des corps violacés. Dans ce cas, nous avons observé une lame de liège qui sépare les deux cavités renfermant les cellules précitées. De ces lames, nous en avons compté jusqu'à vingt et plus encore. Les cellules violacées sont toujours poussées au dehors par l'accroissement de celles qui se forment dans les assises inférieures. Dans les vieilles racines, les pustules sont très grandes puisque l'assise qui produit les cellules tend à augmenter toujours la surface de génération. Il n'est pas rare encore de rencontrer deux ou plusieurs pustules confluentes. En résumé, nous affirmons que les pustules colorées des racines du Mûrier ne sont pas une production mycologique de nature parasitaire, comme on a pu le croire, mais bien une production particulière du tissu même du liège.

Padoue, le 30 janvier 1891.

Note de M. le Professeur P. A. Saccardo pour les Mycologues descripteurs.

Nous publions ci-après une note de notre savant collaborateur M. le professeur Saccardo, qui doit intéresser vivement tous les amis des champignons par les sages préceptes qu'elle renferme. Il

s'agit de l'adoption de règles précises dans la rédaction des diagnoses qui permettront, à l'avenir, l'uniformité si désirable dans l'étude de l'espèce mycologique, uniformité qui fait défaut, on ne le sait que trop hélas ! dans la plupart de nos livres usuels, même modernes. Nous faisons des vœux pour que la parole autorisée de l'auteur du *Sylloge* soit entendue. Elle le sera, nous le croyons d'autant plus fermement que notre *Revue*, se faisant souvent l'interprète de *desiderata* du même genre émis par divers amis du progrès, a aussi publié plusieurs travaux témoignant que leurs auteurs étaient depuis quelque temps entrés dans la bonne voie.

Nous sommes heureux de rencontrer au cours des conseils de M. Saccardo la promesse qu'il fait d'une *Chromotaxie* qui nous manque. Quand nous ouvrons un livre mycologique, quel qu'il soit, ancien ou récent, pour étudier les grandes espèces charnues, les Hyménomycètes par exemple, qui attachent surtout les débutants par le nombre et la diversité des formes et des couleurs, nous sommes constamment frappés par l'abondance et l'ambiguité des termes employés pour préciser les couleurs du réceptacle. M. Saccardo prépare, dit-il, une « *nomenclature définie* » Bravo, mais nous attendons mieux de son grand savoir : c'est une concordance des termes latins déjà employés pour préciser les couleurs dans les phrases descriptives des auteurs classiques qui sont dans toutes les mains, ceux de Fries notamment textuellement rapportés dans le Sylloge sans interprétation ou redressement. La *Revue Mycologique* a abordé un jour cet important sujet de la *nomenclature des couleurs de Fries* (1885 p. 197) (1) à propos d'une communication de M. H. T. Warthon au Walhope-Club, et elle a publié les premières lignes d'un remarquable travail de son collaborateur M. le Dr René Ferry, Ce dernier, comme M. Warthon, a apporté au labeur scientifique projeté une part utile. Puisse M. Saccardo couronner bientôt ce labeur en nous donnant, à l'appui de son texte, une gamme de couleurs suffisamment étendue et qui, établie par un tel maitre, sera facilement compréhensible. Répétons ce que nos collaborateurs disaient comme conclusion du mémoire que nous venons de rappeler : ce sujet est difficile et mérite de nouvelles études. Il est d'autant plus à désirer que ces études soient entreprises et qu'elles aboutissent à l'ordre et à l'unité, que les noms de couleurs se retrouvent infiniment plus souvent sous la plume des mycologues que sous celle des autres botanistes, et que la nomenclature des couleurs est devenue une partie fondamentale de la mycologie. C. Roumeguère.

Padoue (Italie), 15 février 1891.

« La longue expérience que j'ai acquise dans l'élaboration de mon *Sylloge Fungorum omnium* m'a convaincu de l'utilité, je dirai même de la nécessité, de suivre dans la description des plantes certaines règles qui sont trop souvent négligées. Voici ces recommandations :

1. Il est nécessaire que les botanistes qui décrivent des espèces nouvelles en les traitant au point de vue de la morphologie et de la biologie, avec des détails très minutieux et très compliqués, y joi-

(1) L'examen des diagnoses contenues dans les *Hyménomycetes Europæi* (1874) fait ressortir 200 noms divers de couleurs *franches* et 840 environ de couleurs *composées* !

gnent des diagnoses spécifiques ou génériques (préférablement en latin) concises et comparatives selon les règles phytographiques. En effet il est très difficile et souvent très ambigu de choisir dans la foule des détails les caractères essentiels et différentiels.

2. La phrase spécifique ou diagnose est, pour certains auteurs particulièrement cryptogamistes, excessivement détaillée et prolixe et trop laconique pour d'autres. Une bonne phrase spécifique doit donner, en forme assez concise et claire, seulement des caractères essentiels et différentiels. Toute observation de détail doit être reléguée après la diagnose. Il est encore nécessaire pour les espèces nouvelles d'indiquer son affinité avec les autres connues plus prochaines. Celui qui détermine des espèces nouvelles sait combien de temps il doit perdre pour la détermination s'il a à faire avec des diagnoses très prolixes et sans notions d'affinité.

3. L'expérience a déjà démontré, du moins dans la cryptogamie, qu'il est très utile, pour la désignation de la paternité d'une espèce, d'indiquer entre parenthèses l'auteur qui a le premier décrit sous d'autres genres cette espèce. Il est toujours nécessaire d'ajouter le nom de l'auteur qui a transporté l'espèce du genre primitif à un autre, car sans cela on devrait entendre que l'auteur de l'ouvrage où la combinaison des noms est citée, est également l'auteur de cette combinaison (1).

4. En décrivant les cryptogames parasites, il faut citer les plantes ou les animaux nourriciers avec la nomenclature technique latine. Les noms vulgaires (anglais, italiens, etc.) sont souvent difficiles à être identifiés.

5. Pour les mesures des organes tant microscopiques que macroscopiques, il est nécessaire d'adopter une mesure unique, savoir celle métrique ; pour les mesures microscopiques, laissant de côté toute fraction, on devra préférer les micromillimètres ou microns (*micra* μ). Les différentes mesures et les fractionnaires sont très souvent cause d'erreur ou de doute.

6. Pour désigner brièvement les dimensions des organes microscopiques il convient (comme du reste plusieurs le font) d'indiquer d'abord le chiffre de la longueur et ensuite celui de la largeur plus grande avec le signe = entre l'un et l'autre en se passant du signe μ : si l'organe est comprimée on pourra ajouter encore le chiffre de l'épaisseur, par ex. : spore 15=4 signifie spore longue 15 μ. et épaisse 4 μ ; spore 15=4=2 signifie spore longue 15 μ. large 4 μ et épaisse 2 μ. Plusieurs auteurs au lieu du signe = (que j'ai proposé et suivi depuis 1872) emploient les =, :, × qui pour les mathématiciens ont une signification différente et définie. Pour les organes macroscopiques on devra indiquer la qualité de la mesure, savoir m., cm., mm. et la partie mesurée.

7. Dans la désignation de tous les groupes des plantes en général on emploie des noms féminins (*Dicotyledones, Ranunculaceæ, Asc-*

(1) Nous trouvons par exemple dans les écrits de Winter des noms semblables : *Sphaerella convexula* (Schwein) Syn. *Sphaeria convexula* Schwein Si nous n'ajoutons pas le nom Thümen après la parenthèse nous devrions croire que Winter est l'auteur de la combinaison ; et alors nous aurons d'après les règles d'autres botanistes les deux notations suivantes : *Sphaerella convexula* (Schwein). Wint. ou *Sphaerella convexula* Wint. qui sont toutes les deux fausses. Mais si nous disons *Sphaerella convexula* (Schwein) Thüm. nous avons la notion très exacte que Schweinitz a créé l'espèce et que Thümen l'a rapportée à son juste genre.

moneæ, etc.; on devra faire de même pour les Cryptogames ; ainsi, si nous disons *Sphæriaceæ*, *Mucedineæ*, *Hydneæ* etc., nous devrons nécessairement dire aussi : *Pyrenomyceteæ*, *Hyphomyceteæ*, *Hymenomyceteæ* et non *Pyrenomycetes*, *Hyphomycetes*, *Hymenomycetes*, comme voudraient beaucoup d'auteurs.

8. Les couleurs des plantes et particulièrement celles des corolles des Champignons, des spores etc. sont souvent décrites avec des noms de signification incertaine. Il serait bien d'employer une nomenclature définie appuyée par la citation d'échantillons normaux. Je vais publier à cet effet une *chromotaxie* qui sera, je l'espère, de grande utilité.

9. Pour ce qui concerne la nomenclature des conceptacles et des spores des Champignons, il serait utile d'employer seulement la suivante, qui au reste est adoptée par la plupart des mycologues :

Hymenomyceteae : *Pileus* (quelle forme qu'il soit); *basidia* ; *sterigmata* ; *sporae* ; *cystidia*.

Gasteromyceteae et *Myxomyceteae* : *Peridium* ; *gleba* ; *capillitium* ; *flocci* ; *sporae* ;

Uredineae : *Sorus* ; *uredosporæ* ; *teleutosporae* ; *mesosporæ* ; *pseudoperidium* ; *aecidiosporae* ; *paraphyses*.

Ustilagineæ : *Sorus* ; *sporæ*.

Phycomyceteae : *Oogonia* ; *oosporæ* ; *antherudia* ; *spermatia* ; *zygosporæ* ; *azygosporæ* ; *zoosporangia* ; *zoosporæ*.

Pyrenomyceteæ et *Physalosphæriaceæ*. *Stroma* ; *perithecium* ; *loculus* ; *aseus*, *sporidia* ; *paraphyses*.

Discomyceteæ et *Tuberoideæ* : *Ascoma* ; *gleba* ; *aseus* ; *sporidia* ; *paraphyses*.

Schizomyceteæ ; *Filamenta* ; *baculi* ; *cocci* ; *endosporeæ* ; *arthrosporæ*.

Sphæropsideæ : *Perithecium* ; *basidia* ; *sporulæ*.

Melanconieæ : *Acervulus* ; *basidia* ; *conidia* (et non *gonidia*, nom qui doit être réservé aux Lichens).

Hyphomyceteæ. *Cæspitulus* ; *sporodochium* ; *hyphæ* ; *sporæ*.

Obs. Si la spore germe, il se forme le *promycelium* qui généralement prod it les *sporidiola*.

P. A. Saccardo.

C. Roumeguère. **Fungi exsiccati precipue Gallici**. Centurie LVIIe publiée avec l'aide de Mmes E. Bommer et Rousseau, Fautrey, et Angèle Roumeguère, et de MM. B. Balansa, L. Boyer, J. Briosi et Cavara, F. Fautrey, Ch. Fourcade, W. Krieger, N. Martianof, E. Noel, Paul Veillon, et des *Reliquiae* de J. Therry.

5601. *Collybia distorta* Fries Epic. p. 84, Hym. Eur. p. 113. Icon. T. 63, f. 1. Cooke, Ill. T. 282. Sacc. Syll., X, p. 209.

Eu touffe au pied des sapins, à la base du Donon (Alsace), Juillet 1890. *Emile Noel.*

5602. *Hydnum erinaceus* Bull. T. 34. Fr. Syst. Myc. I. p. 407. — Hym. Eur. p. 608 — Gill. Ch. Fr. Icon. — Sacc. Syll. V, p. 149.

Environs de Toulouse, à Périole, au tronc d'un Robinier faux Acacia, 26 novembre 1890. *Paul Veillon.*

5603. *Trametes nitida* sp. nov. Patouillard. Journ. de Bot. 1890.

Sur les troncs morts. Forêts du mont Bavi, au Tonkin. Décembre. *B. Balansa.*

5604. *Melampsora Lini* (DC.) Tul. in Ann. scienc. nat. 1854. p. 93. Sacc. Syll. VII, p. 588. *Uredo Lini* DC. Fl. Fr. II, p. 234.

Sur *Linum catharticum*, montagne de Noidan (Côte-d'Or). Septembre 1890. *F. Fautrey.*

5605. *Colecsporium Euphrasiæ* (Schum.) Wint. Die Pilze, p. 246. Sacc. Syll. VII, p. 754. (Uredospores.)

Sur les feuilles et les tiges de l'*Euphrasia officinalis* L. Bois de Laroche ; près de Bruxelles. Juillet 1889.

E. Bommer et M. Rousseau.

5606. *Puccinia Tanaceti* DC. fl. fr. II, p. 222. Sacc. Syll. VII, p. 637. *f. Artemisiae*

Sur les feuilles et les tiges de l'*Artemisia glauca*. Minusinsk (Sibérie). *Leg. Martianoff.*

5607. *Puccinia bullata* (Pers). Schrot. Pilz. Schles. p. 335. Sacc. Syll. VII, p. 634. *f. Aethusae*

Réuni à l'*Uredo Cynapii* DC. Fl. Fr. II, p. 226.

Taillis frais dans la Côte-d'Or, sur *Aethusa cynapium*. Septembre 1890. *Mme Fautrey.*

5608. *Uredo Agrimoniae* (DC) Schroet. Pilze, p. 374. Sacc. Syll. VII, p. 839. *U. Agrimonia Eupatoriae* Wint. Die Pilze, p. 252.

Sur les feuilles languissantes de l'*Agrimonia Eup.* Groenendael, près de Bruxelles. Octobre 1889. *E. Bommer et M. Rousseau.*

5609. *Peridermium conorum* Thum. Monog. p. 313 — Sacc. Syll. VII. p. 836 — *Acidium conorum Piceae* Rees in Abhand nat. Ges. Zu Halle XI, p. 102. T. II. f. 1-4. non Peck.

Peridiums rouge-brun, rassemblés, s'ouvrant par brisure irrégulière. Spores pâles ou orange ; épispore épais hérissé ; irrégulières 30=20 ou 28=14.

Au bas des écailles de cones d'*Abies*, sur les deux faces. Forêt de Charny (Côte-d'Or). 15 Juin 1890. *F. Fautrey.*

5610. *Ustilago utriculosa* (Nees) Tul. Ustil. p. 102, T. IV. f. 2-6. — Sacc. Syll. VII, p. 476. — *U. persicariae* Chr. Mentz. p. 324.

Dans les ovaires et les étamines du *Polygonum persicaria*. Groenendael, près de Bruxelles. Juillet 1890.

E. Bommer et M. Rousseau.

5611. *Ustilago violacea* (Pers), Fkl. Symb. myc. p. 39. — Sacc. Syll. VII, p. 474. — *Uredo antherarum* DC. fl. fr. VI, p. 79. *f. Melandrii*

Dans les anthères du *Melandrium diurnum*. Groenendael (environs de Bruxelles) Belgique. 2 juin 1890. *E. Bommer et M. Rousseau.*

5612. *Ustilago segetum* (Bull.) D. C. fl. III. 67. T. 33. Sacc. Syll. VII, p. 461. *f. Arrenatheri*

Panicules de l'*Arrhenaterum elatior*. Pelouses du parc de Tervueren, près Bruxelles. Juin 1889. *E. Bommer et M. Rousseau.*

5613. *Ustilago hypodites* (Schlecht) Fr. Syst. myc. III, p. 518. Sacc. Syll. VII, p. 453. *f. Ampelodesmi*

Sur feuilles sèches de l'*Ampelodermos*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or). Juillet 1890. *F. Fautrey.*

5614. *Plasmospora nivea* (Unger) Schroet Krypt. Flor. Schles. Pilze, p. 237. Sacc. Syll. VII, p. 240. *Peronospora umbelliferarum* Casp. Berl. Acad. 1855

f. Angelicae sylvestris

Bords de l'Armançon (Côte-d'Or). Octobre 1890. *F. Fautrey.*

5615. *Peronospora radii* De Bary in Hedw. 1864, p. 138. Sacc. Syll. VII, p. 254.

Sur les rayons des fleurs du *Matricaria Chamomilla* dans un champ en friche à Groenendael (Belgique). 1 juin 1890.

E. Bommer et M. Rousseau.

5616. *Heterosphaeria patella* (Tode) Grev. Sacc. Syll. VIII, p. 775 *f. Seseleos*

Sur les tiges sèches du *Sessili montanum* L. Noidan. Eté 1890. *F. Fautrey.*

2617. *Heterosphaeria patella* (Tode) Sacc. Syll, VIII, p. 775. *Sphaeria penetrans f. patella* Tode Fung. Meckl. II, p. 45; T. XV f. 121. f. *alpestris* Fr. Elench. F. II. p. 133.

Sur les tiges sèches de l'*Heracleum spondylium*, environs de Saint-Béat. Pyrénées Centrales. Automne 1889. *Ch. Fourcade.*

5618. *Pezizella leucostigmoides* Sacc. Rehm. Asc. n° 555 — Sacc. Syll. VIII, p. 277. *Calloria leucostigmoides* Sacc. Mich. II, p. 77.

Sur les tiges sèches de l'*Urtica dioica*. Groenendael, près Bruxelles Avril 1889. *E. Bommer et M. Rousseau.*

5619. *Phialea vitellina* (Rehm) Sacc. Syll. VIII, p. 262. — *Helotium. vitulinum* Rhem. Ascom. n° 513.

Sur les tiges sèches de *Spiraea ulmaria*. Prairies humides, aux environs de Précy (Côte-d'Or). Novembre 1890. *F. Fautrey.*

5620. *Sphaeronema spurium* (Fr.) Sacc. Syll. III, p. 186. *Cytostoma spurium* Fr, Obs. II, p. 338.

Sporules filiformes-fusoïdes, courbées hyalines. Pycnide du *Cenangium prunastri* Fr.

Sur l'écorce d'un prunier cultivé, languissant. Environs de Toulouse. Hiver 1890. *Angèle Roumeguère.*

5621. *Melasmia Salicina* Lev. Ann. Sc. nat. 1846. p. 276. Sacc. Mich. II, p. 9.

Spermogonies du *Rhytisoma salicinum* (Pers), Fr. conidies 4-6=3.

Sur feuilles du *Salix caprea*. Noidan (Côte-d'Or). Eté 1890. *F. Fautrey.*

5622. *Sphaerotheca Castagnei* Lev. in Ann. sc. nat. 1851, T. XV, p. 139. T. 6. f. 9 et 10 — Sacc. Syll. Pyr. I. p. 4.

f. *Humuli Japonici*

Sur les deux faces des feuilles vivantes. Jardin de Noidan (Côte-d'Or.) Automne 1890. *F. Fautrey.*

5623. *Sphaerella Tassiana*. De Not. Sfer. Ital. p. 87 et Tab. 98. — Myc. Fen. II, p. 169. — Sacc. Syll. Pyr. I, p. 539.

f. *Festucae*

Sur chaumes morts de *Festuca heterophylla*. Forêt de Charny, (Côte-d'Or). 15 juin 1890. *F. Fautrey.*

5624. *Valsa pustulata* Aw. in Nits Pyr. Germ. p. 211. Sacc. Syll. Pyr. I, p. 135. f. *microspora*

Sur les branches sèches du Hêtre. Environs de Bruxelles, à Poix (Belgique). Automne. *E. Bommer et M. Rousseau.*

5625. *Valsa sordida* Nits, Pyr. Germ. 203. Sacc. M. V. spec. T. XIII. fig. 8-10 — Syll. Pyr. I, p. 120 *Valsa ambiens* Auct. pr. p.

Sur rameaux du *Populus nigra* L. Noidan (Côte-d'Or). Novembre 1890. *F. Fautrey.*

5626. *Valsaria campestris* Faut. et Roum. Sp. n.

Thèques polyspores, sessiles. Spores valsiformes 10-10=2

Sur branches sèches de l'ormeau. Environ d'Epoisses (Côte-d'Or). *F. Fautrey.*

5627. *Capnodium Ilicinum* Thum. Mycoth. univ. n° 1836. — Sacc. Sylloge I, p. 20.

Spores variables : arrondies 4, oblongues uniseptées 5-7=4, ellipsoïdes 5=2,5.

Sur les feuilles vivantes du *Quercus Ilex*. Marseille, automne 1889. *L. Boyer.*

5628. *Phomatospora Berkeleyi*, Sacc. Syll. I, p. 432.

f. *Elymi*

Sp. 8-10=2.

Sur les feuilles de l'*Elymus arenarius* L. Jardin de Noidan, août 1890. *F. Fautrey.*

5629. *Melanopsamma numerosa* sp. nova.

Périthèces nombreux, superficiels, épars ou rassemblés en tas, sphériques d'abord, noirs rugueux, puis affaissés, concaves, cupulaires.

Thèques lancéolés, à enveloppe fragile. Spores cylindriques, arrondies, hyalines, 1-septées, à 4 gouttes, 15-17=3 — Se rapproche de *M. pomiformis*, mais bien distincte, surtout par la forme et la dimension.

Sur bois écorcé de charme, dans les clôtures. Noidan, été 1890. *F. Fautrey.*

5630. *Bertia moriformis* (Tode) De Notaris. Saccardo Sylloge, I, p. 582. f. *Strobilorum*

Thèques lancéolées, 80-100=18-20. Spores 40-45=6-7.

Sur cones désséchés du *Pinus sylvestris*. Bois des environs d'Epoisses (Côte-d'Or). 31 août 1890. *F. Fautrey.*

5631. *Meliola clavispora* Pat. n. sp. Journal de Botanique 1890. nos 3-4.

Sur feuilles vivantes d'un *Eugenia*? Tu-Phap (Tonkin). Janvier 1889. *B. Balansa.*

5632. *Diaporthe* (Chorostate) *Robergeana* (Desm). Niessl. in Rabh. F. Eur. n° 2222. — Sacc. Syll. Pyr. I, p. 616. — *Sphaeria Robergeana* Desm. Not. 19. 1851, p. 11.

Sur les branches sèches du *Staphylea pinnata*. Environs de Bruxelles (Belgique), automne 1890. *E. Bommer et M. Rousseau.*

5633. *Diaporthe* (Chorostate) *fibrosa* (Pers) Fukl. Symb. myc. p. 204 — Sacc. Myc. Ven. p. 106. T. XIII, f. 33-35 — Sylloge Pyr. I, p. 618. — *Sphaeria fibrosa* Syn. p. 40.

Sur les branches sèches du *Rhamnus catharticus*. Environs d'Epoisses (Côte-d'Or). Eté 1890. *F. Fautrey.*

5634. *Diaporthe* (Chorostate) *strumella* (Fries) Fuck. Symb. myc. p. 265. — Sacc. Syll. I, p. 613. — *Sphaeria strumella*. Fries, Syst. Myc. II, p. 365. — *Diatrype strumella* Fr. Sum. p. 385.

Sur ramilles sèches de *Ribes Uva-crispa*. Bois de Fontangy (Côte-d'Or). 15 octobre. 1890. *F. Fautrey.*

5635. *Diaporthe* (Chorostate) *Leiphaema* (Fr). Sacc. Myc. Ven. Spec. p. 135. T. XIII, f. 26-28 — *Sphaeria Leiphaema* Fr. S. M. II, p. 299.

Sur branches de chêne. Au bois des Roches, à Noidan (Côte-d'Or). Novembre 1890. *F. Fautrey.*

5636. *Otthia Aceris* Winter in Hedw. 1871, p. 162. Sacc. Syll. Pyr. I, p. 739.

Périthèces érumpents par groupes entre les fissures de l'écorce, noirs, globuleux difformes. Thèques cylindracées, spores monostiques inclinées, longtemps hyalines, puis brunissant, elliptoïdes, resserrées à la cloison, 20-25=10-12.

Sur les branches sèches de l'*Acer campestre*. Noidan (Côte-d'Or), Automne 1890. *F. Fautrey.*

5637. *Metasphaeria Sparganium* sp. n.

Périthèces petits, épars, érumpents par l'ostiole. Thèques 80-100=10-12. Paraphyses

septées ; spores hyalines, fusiformes, courbées, 3-septées; cellule 2e plus grosse, mais moins longue, 20-25=4.

Sur *Sparganium erectum*. Rivière de l'Armançon (Côte-d'Or). Juin 1890. *F. Fautrey.*

5638. *Didymella superflua* (Fkl) Sacc.Mich. II, 316. — Sylloge Pyr. I, p. 555. f. *Viciae*

Sporid. 12-14=5-6.

Sur *Vicia cracca* L. Noidan (Côte-d'Or). 1890. *F. Fautrey.*

5639. *Didymella Epilobii* (Fuck) Sacc. Syll. Pyr. I, p. 556. — *Sphaeria Epilobii* Fkl. Symb. mycol. p. 113.

Sur tiges sèches de l'*Epilobium spicatum*. Noidan (Côte-d'Or). Septembre 1890. *F. Fautrey.*

5640. *Sporormia intermedia* Awersw. Hedw. 1868, VIII, p. 67, T. I, f. IV. Sacc. Syll. Pyr. II, p. 126.

Sur le crottin de lièvre. Montagne de Noidan(Côte-d'Or). Septembre 1890. *F. Fautrey.*

5641. *Pyrenophora coronata* (Niessl). Sacc. Syll. Pyr. II, p. 283. — *Pleospora coronata* Niessel. — Not. Pyr. p. V, 6, T. IV, f. 2.

Spores 20-22=10-12.

Environs de Précy (Côte-d'Or). Juillet 1890. *F. Fautrey.*

5642. *Pyrenophora phaecomoides*. Sacc. Syll. Pyr. II. p. 280 — *Sphaeria phaecomes*. Berk. et Br. Brit. fung. n° 207, et Niessl. nec Reb. Neom. p. 358.

Sur les calices et les tiges du *Cerastium glutinosum*. Montagne de Noidan (Côte-d'Or). Septembre 1890. *F. Fautrey.*

5643. *Phyllachora Bonariensis* Speg. Fung. Arg. I, p. 185 — Sacc. Syll. Pyr. II, p. 605.

V. *Tonkinensis*

Feuilles vivantes d'une Bambusée. Les marais à Dong-Dong. (Tonkin). Février 1889. *B. Balansa.*

5644. *Lasiosphaeria hispidula* Sacc. et Speg. Mich. I, p. 406 — Sacc. Syll. II, p. 199. f. *Brachypodii.*

Périthèces éparpillés, superficiels, couverts de longues soies septées, fuligineuses. Spores bacillaires, courbes, hyalines, à gouttes, 3-septées, 2me article plus court et grossi. Spore 32=3.

Sur les gaines du *Brachypodium sylvaticum*. Forêt de Charny (Côte-d'Or). Juin 1890. *F. Fautrey.*

5645. *Ophiobolus herpotrichus* (Fr). Sacc. Reliq. Lib. II, n° 144, T. XX. f. 16, Syll. Pyr. II, p. 352 — *Sphaeria herpotricha* Fr. S. M. II, 504. f. *Caricis*. sp. 100-130=4.

A la base des feuilles du *Carex riparius*. Environs de Noidan (Côte-d'Or). Automne 1890. *F. Fautrey.*

5646. *Lophiostoma arundinis* (Fr.) Ces. et de Not. Schema Sfer. p. 220. Sacc. Syll. II, p. 699 — *Sphaeria arundinis* Fr. S. M. II, p. 510 f. *Baldingerae*

Périthèces labiés, en longues séries érumpentes parallèles. Thèques en massue très atténuées de la base, 80-120=12. Spores baccillaires, courbes, six loges, savoir : les deux premières égales, un peu longues ; la 3e plus grosse, juste au milieu de la spore; les 3 dernières égalant en longueur les 2 premières ; une goutte dans chaque loge 31-33=5.

Sur chaume sec de *Baldingera*. Rives de l'Armançon (Côte-d'Or), septembre 1890. *F. Fautrey.*

5647. *Melanomma fuscidulum* Sacc. Syll. Pyr. II, p. 99 — Fung. Ital. n° 294. forma *Carpini*

Spores : 12-14=4, d'abord hyalines à gouttes, puis sombres.

Sur les branches écorcées de *Carpinus betulus*. Noidan (Côte-d'Or). Juillet 1890. *F. Fautrey.*

5648. *Nectria stilbospora* Tul. Carp. III, 71 T. XI. Sacc. Syll. Pyr. II, p. 489.

Sur l'écorce du *Carpinus betulus*. Environs de Bruxelles (Belgique), automne 1890. *E. Bommer et M. Rousseau.*

5649. *Lisea Buxi* (Fuckl) Sacc. Syll. II, p. 518. — *Gibbera Buxi* Fkl. Symb. app. II, p. 32.

Sp. 1-septées, 12-15=5-6.

Sur *Buxus sempervirens* L. (Côte-d'Or), automne *F. Fautrey.*

5650. *Leptosphaeria culmifraga* Fr. Ces. et de Not. Schem. Sfez. p. 61 — Sacc. Syll. Pyr. II, p. 75.

f. *Ampelodesmi*

Spores 28-32=5-6, 5-septées.

Sur feuilles de l'*Ampelodesmos tenax*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or. Novembre 1890. *F. Fautrey.*

5651. *Leptosphaeria microscopica* Karst. Fung. in Spetsb. et Beer. Eil. p. 102. Sacc. Sylloge II, p. 59. — *L. culmorum* Auersw.

f. *Glyceriae*

Spores jaune d'or 1-septées, à goutles, resserées, courbées, régulières, 28-32=8-10.

Sur les gaines et les feuilles du *Glyceria aquatica* et de quelques autres graminées. Bords de l'Armançon (Côte-d'Or), automne 1890. *F. Fautrey.*

5652. *Leptosphaeria Michotii* (West.) Sacc. Fung. Ital. Tab. 279 — Sylloge Pyr. II. p. 58 — *Sphaeria Michotii* West. 6, Not. in Bull. Acad. Bol. II. Ser. T. III. *Leptosphaeria Trimera*, Sacc. Fungi Veneti, p. 309 avec *Pleospora vagans* Niessl.

forma *Brachypodii*

En dedans des glumes de *B. pinnatum*. Bois des Roches, à Noidan (Côte-d'Or), 16 novembre 1890. *F. Fautrey.*

5653. *Leptosphaeria peltita* (Habh. et Kl). Sacc. Mich. II, p. 63 — Sacc. Pyr. II, p. 41.

Hyphes nombreuses à la base des périthèces ; spores 40-43=6 de 9 à 12 septées : 1me loge enflée, parfois stylospores hyalines, 12 à 15 septées, 60=5.

Sur gaines de *Phragmites arundinacea*. Noidan (Côte-d'Or), automne 1890. *F. Fautrey.*

5654. *Vermicularia Clarkiae*, sp. n.

Taches orbiculaires, devenant irrégulières ou confluentes, ocracées, bordées de rouge. Périthèces en cercle sur la tache, unis, proéminents, astomes, garnis de peu de poils subulés, raides, divergents. Spores cylindriques-arrondies, simples, hyalines, granuleuses, 18-20=5-6.

Epiphylle. Feuilles de *Clarkia elegans*, Jardin de Noidan (Côte-d'Or), 2 septembre 1890. *F. Fautrey.*

5655. *Phoma Epilobii* Preuss. Hoyersw. n° 282. — Sacc. Syll. III, p. 134. f. *spicati*

Sp. 6-8=3 ellipsoïdes à 2 grosses. gouttes ; basides crochues 25-30=1.

Sur tiges d'*Epilobium spicatum*. Noidan (Côte-d'Or). Automne 1890. *F. Fautrey.*

5656. *Phoma minutella* Sacc. et Penz. Mich. II, p. 618. Sylloge III, p. 121.

Sur légumes secs de Haricot cultivé (*Phaseolus vulg.*)

Environs de Noidan (Côte-d'Or), automne 1890 *F. Fautrey.*

5657. *Phoma Robergeana* Sacc. Mich. I, p. 520. Sylloge, III,

p. 89. Fréquemment réuni au *Diaporthe Rob.* dont il représente la spermogonie.

Sur les branches sèches du *Staphylea pinnata*. Bruxelles (Belgique), automne 1890. *E. Bommer et M. Rousseau.*

5658. *Ascochyta parietariae* Roum. et Faut. sp. n.

Taches noires, circulaires, irrég. souvent confluentes, perçant la feuille. Périthèces très petits, astomes, immergés. Spores hyalines, oblongues, d'abord simples, puis uniseptées 6-8=3.

Sur feuilles de *Parietaria officinalis*, vieux remparts de Beaune (Côte-d'Or), Juillet 1890. *F. Fautrey.*

5659. *Ascochyta Clarkiae* Faut. et Roum. sp. n.

Epiphylle. Taches grises, entourées d'un cercle pourpre. Périthèces innés, aplatis, papillés, bien ouverts. Sp. nombreuses, hyalines, oblongues, 1 septée, 8-11=3 1/2.

Feuilles de *Clarkia elegans*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or), juillet 1890. *F. Fautrey.*

5660. *Ascochyta parasita* Sp. n.

Spores 6-9=3,5-4.

Les groupes de *Puccinia*, nés sous les feuilles de la Rose trémière forment, à la face supérieure, une tache blanchâtre ; sur cette tache sont enfoncés les périthèces et ceux des espèces suivantes : *Sphaerella parasita* (Revue n° 45 p. 64) *Phyllosticta destructiva* et *Septoria parasita*.

Noidan (Côte-d'Or), septembre 1890. *F. Fautrey.*

5661. *Ascochyta Cucumis* Faut. et Roum. sp. n.

Taches circulaires devenant irrégulières, grises, 1 centimètre de diamètre, entourées d'un cercle jaunâtre. Périthèces assez gros, disséminés sous ou sur la tache, papillés, bien ouverts. Spores très nombreuses, hyalines, cylindracées, uniseptées, 8-11=3.

Feuilles de *Cucumis sativus*, variété de la Chine, cultivée au Jardin de Noidan (Côte-d'Or), septembre 1890. *F. Fautrey.*

5662. *Diplodia Althœae* Speg. Mich. 1, p. 485. — Sacc. Syll. III, p. 366.

Sur les tiges mortes et pourrissantes de l'*Althœa officinalis*. Noidan (Côte-d'Or), novembre 1890. *F. Fautrey.*

5663. *Diplodia Carpinea* Thum. in Mycoth. Un. n° 1984.

Sp. ellipsoïdes-allongées, arrondies aux deux bouts, 1-septées droites, brunes, opaques, 12-24=7-9.

Sur l'écorce subvivante du *Carpinus betulus*. Environs de Lyon Reliq. *J. Therry*

5664. *Septoria parasita* sp. nov.

Spores 30-40=3,5-4. Chaque tache porte plusieurs Sphaeropsidées et Mucédinées.

Sur *Puccinia Malvacearum* des feuilles sub-vivantes d'*Alcea rosea*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or), septembre 1890. *F. Fautrey.*

5665. *Septoria curvata* (Rab et Br.) Sacc. Syll. III, p. 484. *Septosporium curvatum* Rabenh. et Braun. Krankh. d. Pflanz. p. 14, T. I, 1, A. — Briosi et Cavara. I. Fungi parassiti delle piante coltivate od utili, n° 142.

Sur les feuilles de *Robinia pseudo-Acacia* L. Environs de Pavie (Italie). Eté 1890. *Drs Briosi et Cavara.*

5666. *Septoria curvata* (Rab. et Br.) Sacc. Syll. III, p. 484. f. *diversispora*

Le type a été observé en Allemagne et le Sylloge ne mentionne que le seul habitat des environs de Berlin. Les spécimens de France montrent des spores plus longues, plus étroites et plus divisées. Ces organes dans la forme de la Côte-d'Or, qui est très fertile, mesurent en moyenne : 45-90=3-4 et sont 1 à 3 septés.

Dans les spécimens d'Italie, le type a des spores 1-3 septées mesurant : 30-60=4-6 suivant l'observation de MM. Briosi et Cavara. Le Sylloge avait indiqué : 40-30=5-6.

Hypophylle sur *Robinia pseudo-acacia*. Forêt de Charny (Côte-d'Or), juillet 1890. *F. Fautrey.*

5667. *Septoria Levistici* West. Bull. Acad. R. Belg. II, Ser. T. XIII, n° 7 — Sacc. Sylloge III, p. 531.

Sur les feuilles subvivantes du *Ligusticum Levisticum*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or). Septembre 1890. *F. Fautrey.*

5668. *Septoria Quercicola* Sacc. Mich. I, p. 174. Syll. III, p. 174. — *Sept. incondita* Rob. var *quercicola* Desm.

f. macrospora

Sp. 40=4, 3-septées.

Sur les feuilles subvivantes du *Quercus pedunculata*. Forêt de Charny (Côte-d'Or), automne 1890. *F. Fautrey.*

5669. *Septoria Lathyri* sp. n.

Taches indéfinies ou obsolètes. Périthèces pâles, gros, mous, proéminents, parsemés en grand nombre sur les taches. Sporules hyalines, filiformes, flexueuses, 3,4 septées, 80-100=3-4.

Epiphylle. Feuilles subvivantes de *Lathyrus sylvestris*. Sapinière près d'Epoisses (Côte-d'Or), août 1890. *F. Fautrey.*

5670. *Septoria Xylostei* Sacc. et Wint. Hedwigia 1883, p. 181 — Sylloge III, p. 492

A la face supérieure des feuilles subvivantes du *Lonicera Xylosteum* Noidan (Côte-d'Or), 5 octobre 1890. *F. Fautrey.*

5671. *Septoria Calystegiae* West. Exsicc. 642 (1851). Sacc. Sylloge III, p. 537 — *Septoria sepium* Desmaz. XXIe not. p. 4.

Sur les feuilles et les tiges mortes du *Convolvulus soldanella*. Dunes de Middelkerke (Belgique). Septembre 1889.

E. Bommer et *M. Rousseau.*

5672. *Septoria Cytisi* Dmz. 14, note 6, p. 24 — Sacc. Syll. III, p. 485

Sur feuilles du *Cytisus labur*. Forêt de Charny. (Côte-d'Or). Septembre 1890. *F. Fautrey.*

5573. *Septoria Rhamnella* Oudem. Matériaux pour la Fl. Mycol. de la Néerlande, II, p. 22. — Sacc. Syll. III, p. 481.

Taches noir de poix ; périthèces peu nombreux, petits, concolores, brillants. Spores diversement courbées, à gouttes, 20-30=2.

Epiphylle. Feuilles de *Rhamnus Frangula*. Environs de Pont-Royal (Côte-d Or), août 1890. *F. Fautrey.*

5674. *Rhabdospora rubescens* Karst. Symb. myc. XV, p. 15. (avec d'autres espèces en plus petit nombre. Variétés du *P. Pleosporoides*) Sacc. Sylloge III, p. 587. forma *Digitalis*

Périthèces noirs luisants, sous-cutanés, entourés d'une tache rouge-brun, érumpents par l'o tiole. Sporules cylindracées, hyalines, pluri-guttulées, arquées, obtuses, 22-32=2.

Sur tiges sèches du *Digitalis lutea*, Noidan (Côte-d'Or), 13 juillet 1890. *F. Fautrey.*

5675. *Rhabdospora Rutae* Faut. et Roum. (Sur *Ruta graveolens*. Jardin de Noidan. Juillet 1890. *F. Fautrey.*

Périth. petits, serrés, nombreux, s'ouvrant en disque. Sporules filiformes, hyalines, simples, 14-25=2-2 1/2.

5676. *Glocosporium Tremulae* (Lib.) Pass. in Rabenh. F. Eur. n° 1886 et Hedw. 1874, p. 187. Sacc. Syll. III, p. 712. *Leptothyrium Tremulae* Lib. Exs. n° 161.

Var. *longispora.*

Sp. 20-28 et même 30=1,5-2.

Sur les feuilles du Peuplier tremble. Environs de Noidan (Côte-d'Or). Automne. *F. Fautrey.*

5677. *Cytospora ribis.* Ehremb. Sylv. Berol. p. 28. Fr. S. M. H. p. 545. Sacc. Sylloge III, p. 273.

Sur les branches mortes du *Ribes alpinum.* Bois des Roches, à Noidan (Côte-d'Or). Automne 1890. *F. Fautrey.*

5678. *Stagonospora hortensis.* Sacc. et Malbr. Mich. II, p. 629. Syll. III, p. 446. f. *Leguminosarum.*

Spores 20-28=5.

Sur vieux légumes du *Phaseolus vulgaris.* Noidan (Côte-d'Or). 19 juin 1890. *F. Fautrey.*

5679. *Cylindrosporium Brassicae.* Faut. et Roum. sp. n.

Taches nombreuses, irrégulières, grandes, blanc-sale. Pas d'apparence de périthèces. Conidies entassées dans le parenchyme, hyalines, sans gouttes, droites ou courbées, 80-120=3-4 devenant 1 à 3 septées.

Sur feuilles de *Brassica Napobrassica* Vilm. Cultures à Noidan (Côte-d'Or). Août 1890. *F. Fautrey.*

5680. *Cylindrosporium Myosotidis* Sacc. Mich. I, p. 533. Syll. III, p. 738. f. *Borraginis* Sacc. l. c. p. 739.

Spores filiformes, aiguës, à gouttes, 30-45=2.

Sur feuilles subvivantes de *Borrago officinalis* L., réuni à l'*Entyloma serotinum.* Noidan (Côte-d'Or). Avril 1890. *F. Fautrey.*

5681. *Heteropatella lacera.* Fuckel Sym. myc. II, p. 54. f. 51. Sacc. Syll. III, p. 670.

Pycnide de l'*Heterosphaeria patella*, placée dans des périthèces à part.

« Basides rameuses, conidies hyalines aiguës du bout supérieur, courbées, 2-septées, 15-22=3-4 ».

Sur les tiges sèches du *Seseli montanum* L. Noidan (Côte d'Or). Été 1890. *F. Fautrey.*

5682. *Ramularia Leonuri* Sacc. et Penz. Mich. II, p. 638. Syll. IV, p. 213. f. *Stachydis.*

Conidies cylindriques, obtuses, 28-30=3-4.

Sous les feuilles de *Stachys annua* L. Noidan (Côte-d'Or) Août 1890. *F. Fautrey.*

5683. *Ramularia Bryoniae* Faut. et Roum. sp. nov.

Taches grandes, irrégulières, arides. Spores en chapelets, hyalines, oblongues, obtuses, un peu courbées, simples ou 1 septées, 14-18=4-5.

Sur les feuilles subvivantes de Bryone dioïque. Noidan (Côte-d'Or), juin 1890. *F. Fautrey.*

5684. *Ramularia Scrophulariae.* Faut. et Roum. sp. nov.

Taches pourpres, puis pâlissant. Hyphes épiphylles, en nombreux groupes dressés, pointues, 15-30=3. Conidies en longues chaînettes, simples, cylindriques, atténuées brusquement, très-variables 6-20=3-4.

Sur les feuilles subvivantes de *Scrophularia aquatica.* Noidan (Côte-d'Or). 2 juillet 1890. *F. Fautrey.*

5685. *Ramularia Malvae* Fuck. Symb. myc. p. 360. Sacc. Syll. IV, p. 204. form. *Malvae Alceae.*

Taches grisâtres sur le limbe et au bord des feuilles. Hyphes droits, ou en forme de baïonnette à la pointe, 40-75=4-5. Conidies hyalines, cylindriques, arrondies, 1-septées, 20-35=4-7.

Sous les feuilles de *Malva Alcea.* Forêt de Charny, 10 août 1890. *F. Fautrey.*

5686. *Fusarium Rutaecolum*. Faut. et Roum. sp. n.

Sporodochies roses, érumpentes, assez grosses, confluentes, en lignes suivant les fissures de l'écorce. Conidies arquées, aiguës, 1 à 3 septées. 40-50=4-6. Basides rameuses.

Sur rameaux coupés à l'automne de *Ruta graveolens*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or). Juillet 1890. *F. Fautrey.*

5687. *Fusarium Ampelodesmi* sp. n.

Sporodochies amorphes, étalées, minces, blanc sale. Conidies fusoïdes, très aiguës, courbées, 5-septées, 30-40=3.

Sur feuilles de l'*Ampelodesmos tenax*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or), juin 1890. *F. Fautrey.*

5688. *Scolecotrichum Roumeguèrii* Cavara sp. n. in Fungi parassite delle piante coltivate od utili, n° 112.

Sur les feuilles maladives du *Phragmites communis*. Environs de Toulouse. Automne 1890. *Angèle Roumeguère.*

5689. *Scolecotrichum Iridis* Faut. et Roum. sp. n.

Hyphes fasciculés, olive, pellucides, simples, droits, obtus, 50-60=8-10, sur des taches oblongues. Conidies en forme de gland avec stipule, insérées du gros bout, pleurogènes, hyalines, hérissées de papilles, 1-septées, resserrées à la cloison, 40-42=20-22.

Sur feuilles vertes d'*Iris germanica*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or) Juillet 1890. *F. Fautrey.*

5690. *Septocylindrium aromaticum* Sacc. in Mich. II, p. 639. — Syll. IV, p. 224. Briosi et Cavara I, Fungi parassiti delle piante coltivate od utili, n° 138.

Sur les feuilles languissantes de l'*Acorus calamus*. Jardin botanique de Pavie (Italie). Eté 1890. *Drs Briosi et Cavara.*

5691. *Cercospora Fraxini* (DC.) Sacc. Syll. IV, p. 471. — *Asteroma Fraxini* (DC.) Fl. fr. IV, p. 163. — *Dothidea Fraxini* Fr. S. M. II, p. 561. form. *microspora*.

Conid. 18-20=4.

Sous les feuilles languissantes du *Fraxinus excelsior*. Noidan (Côte-d'Or). Automne, 1890. *F. Fautrey.*

5692. *Cercospora Fraxini* (DC.) Sacc. Syll. IV, p. 471. *Asteroma Fraxini* DC. fl. fr. VI, p. 163. — *Septoria Fraxini* Fr. El. II, p. 119. f. *longispora*

Sur les feuilles subvivantes du *Fraxinus excelsior*. Environs de Noidan (Côte-d'Or). *F. Fautrey.*

5693. *Cercospora Violae sylvaticae*, n. sp. Oud. Micromycètes nouveaux, 1890, p. 12.

Amphigène, taches presque orbiculaires, desséchées, devenant pâles, myrélium caché dans le parenchyme des feuilles, très compact, composé de hyphes de couleur fuligineuse, très rameuses, cloisonnées. Hyphes fertiles, se dressant sur des plaques de hyphes myrélliennes, cylindriques, brunâtres, courtes, cloisonnées. Conidies hyalines, cylindriques, à 3-7 cloisons, courbes, très obtuses à l'extrémité antérieure, tronquées à la base, 45-70=4 2/3 Oud. l. c.

Sur les feuilles de *Viola sylvatica*, sapinière aux environs d'Epoisses (Côte-d'Or), juillet 1890. *F. Fautrey.*

5694. *Cercospora Lythri* (West.) Niessl. in Hedwigia. Sacc. Fung. Ital. T. 668. Sylloge IV, p. 652. — *Cladosporium Lythri* West. not. IV, p. 15, T. 10. — *Cercospora sanguinea* Fkl. Symb. myc. p. 354.

A la face inférieure des feuilles du *Lythrum salicaria*, communément dans la Côte-d'Or. Août. *F. Fautrey.*

5695. *Stigmella dryina* (Cord.) Lev. in Dem. Voy. p. III, T. 5. f. 5. Sacc. Syll. IV, p. 507. *Dicoccum dryophilum* Cord. Ic. 1. 6. T. 2. f. 104.

Acervules très nombreux, hypophylles, disséminés dans des taches indéterminées, occupant une grande partie de la feuille. Ces acervules sont adnés, coniques, noirs, luisants ; humectés, ils se dissolvent en une grande quantité de spores d'un bleu fuligineux ; ces spores affectent toutes les formes : oblongues, arrondies, anguleuses, cunéiformes, 3-7 septées, ou rayonnantes ; murales par une cloison longitudinale ; 12-20=10-12.

Sous feuilles vivantes de chêne. Forêt de Charny (Côte-d'Or) Septembre 1890. *F. Fautrey.*

5696. *Cercosporella Triboutiana.* Sacc. et Letendre. Misc. Myc. F. Gall. nº 2178. — Sylloge IV, p. 218.

f. *Centaureae amarae.*

Conid. 16-40=3-5 ; le plus souvent 16-28=3,5.

Feuilles languissantes. Pont-Royal (Côte-d'Or). Juillet 1890. *F. Fautrey.*

5697. *Sporochisma insigne.* Sacc. Rouss. et Bomm. Fl. myc. Belg. p. 287. Syll. IV, p. 487.

Sur du vieux bois pourrissant. Environs de Bruxelles (Belgique). Autom. 1887. *E. Bommer et M. Rousseau.*

5698. *Kriegeria Eriophori* Bresad. Revue mycologique. Janvier 1891. Tab. CXIII. et Krieger *Fungi Sax.* nº 647.

Sur les feuilles de l'*Eriophorum angustifolium.* Environs de Nossen (Saxe). Août 1890. Comm. *G. W. Krieger.*

5699. *Phytomixa leguminosarum* (Frank) Schroet. Krypt. Flora Schles p. 131. Sacc. Syll. VII, p. 465. — *Schinzia leguminosarum* Frank in Bot. Zeit. 1879.

Sur les racines du *Pisum sativum.* Jardin de Noidan (Côte-d'Or). Juillet 1890. *F. Fautrey.*

Et sur les racines du *Trifolium incarnatum.* Environs de Toulouse. Août 1890. *Ang. Roumeguère.*

5700. *Bacillus Sorghi* W. A. Kellerman in Exper. station, of the Kansas State Agricult. Bull. 5. 1888, p. 291. Tab. IV, f. 1-3. — Sacc. Syll. VIII, p. 984.

Sur les chaumes et les feuilles de l'*Holcus sorghum* L. Jardin de Noidan (Côte d'Or). Septembre 1890. *F. Fautrey.*

Lichenes algerienses exsiccati

Depuis quelques années l'étude des lichens exotiques a pris un développement considérable. MM. Nylander, Arnold, Stitzenberger et surtout J. Muller ont étudié la flore lichénologique d'un grand nombre de régions d'Amérique, d'Océanie, d'Asie et d'Afrique.

L'Algérie, ce prolongement de la France, est peut-être encore le pays le moins connu à cet égard. Depuis Montagne et Durieu de Maisonneuve, il n'y a guère que MM. Balansa et Norlinn qui aient visité sérieusement nos provinces à ce point de vue spécial et qui aient augmenté le nombre des espèces recueillies par les précédents explorateurs.

Dans son «*Prodromus lichenographiae Galliae et Algeriae*», M. le Dr Nylander indique 189 lichens comme appartenant à l'Algérie. Les «études sur les lichens de l'Algérie» et les «*Symbolae quaedam ad lichenographiam Sahariensem*» du même auteur accroissent ce chiffre de 20 et 28 ; ce sont donc 237 espèces. Il faudrait un peu augmenter ce nombre d'après M. Stitzenberger (*Lichenaea Africana Pars prima*) ; mais c'est encore bien au-dessous de la vérité et on pourrait actuellement porter de 450 à 500 le nombre des lichens connus dans les provinces d'Oran, Alger et Constantine.

Il est aujourd'hui excessivement difficile de consulter les types recueillis par nos prédécesseurs, c'est ce qui m'a engagé à publier mes récoltes en quelques exemplaires d'Exsiccaa.

J'ai été obligé de créer une certaine quantité d'espèces et de variétés nouvelles ; plusieurs ont été nommées et décrites par M. le Dr Stitzenberger qui a vu une grande partie de mes échantillons et les a signalés dans ses *Lichenaea Africana*. L'excellent et savant M. Arnold a bien voulu vérifier encore toutes mes déterminations et s'assurer que les espèces que j'avais nommées étaient réellement nouvelles ; je suis heureux de leur exprimer ici l'assurance de ma profonde gratitude.

Je crois utile de faire précéder la liste de mes exsiccata de quelques mots de botanique géographique, en prenant surtout pour exemple la province de Constantine. L'espace m'étant mesuré, je serai forcément très laconique.

C. Flagey.

L'Algérie se divise en deux parties bien distinctes : le Tell au nord, le Sahara au sud. Le Tell se subdivise à son tour en deux zones parallèles au littoral : le Sahel et les hauts plateaux. La largeur de chaque zône varie avec les provinces, mais elles existent de la Tunisie au Maroc.

Le Sahel s'étend depuis le littoral sur une profondeur moyenne de 80 à 100 kilom. C'est une région accidentée formée presque exclusivement de montagnes et de vallées qui se succèdent, celles-ci augmentent d'altitude à mesure qu'elles s'éloignent de la mer. Dans la province de Constantine les principaux sommets du Sahel sont : les Babor (env. 1700m) entre Sétif et Bougie, le pic de Tumesguida (1633m) près de Djidjelli, le Djebel Khal (1200m) près de Mila, le Djebel Edough (1000m) près de Bône : c'est la région de l'oranger, d l'amandier, de l'olivier et de la vigne. Au point de vue géologique et par conséquent lichénologique le Sahel se compose de deux bandes parallèles au littoral, de profondeur très inégale.

La première n'a que 25 kilom. environ à Bougie, 60 au cap de Bougarone, 50 à Philippeville et 80 à Bône. Le sol est partout siliceux et formé en général de grès nummulitiques, entre Djidjelli et Philippeville, alternant pour moitié au moins avec des gneiss et micaschistes souvent talqueux qui se retrouvent près de Bône et au cap de Garde.

Les plages de Bougie, Djidjelli, Philippeville et la grande plaine de Bône sont constituées par des terrains lacustres formés d'argiles rougeâtres et de cailloux roulés. Joignons à cela quelques îlots plutoniques à Bougie, au cap Cavallo, à El Milia, Filfila, ainsi que tout le cap Bougarone sur une profondeur de 25 kilom. et le cap de fer, puis quelques roches métamorphiques qui fournissent les marbres du Filfila ; nous aurons une idée assez exacte de la composition géologique du sol.

Les chaînes de montagne sont ordinairement couvertes d'arbustes peu élevés ; lentisques, myrtes, caroubiers et oliviers sauvages ; parci par-là cependant quelques belles forêts de chênes-liège et de chênes-zéens.

Au point de vue lichénologique, nous ne trouvons dans les forêts ni Usnées, ni Alectoriées, quelques Parméliées, peu de Peltigérées. Les Physciées abondent et sont très variées. Les Lécanorées et les Lécidées sont représentées sur les rochers par les *Lecan. parella*, *subfusca*, *atra*, *sulphurea*, *trachytica*, *urceolaria*, *actinostoma*, etc., etc. *Pertusaria dealbata ; Lecidea latypea*, *platycarpa*, *fumosa*, *atro alba*, *geographica* etc., etc., peu de Graphidées, quelques Verrucariées, un certain nombre de Collémacées *Collema nigrescens*, *flaccidum*, *Leptogium lacerum*, *corniculatum* etc., etc.

La deuxième bande comme profondeur est l'inverse de la première, presque 80 k. perpendiculairement à Bougie, presque nulle perpendiculairement à Bône. Dans les vallées, on trouve généralement le terrain lacustre ; les montagnes, aussi fréquentes que sur le littoral, appartienneent aux terrains crétacés inférieurs, moyen et supérieur. A l'Ouest seulement, quelques surfaces appartiennent au Suessonien et au miocène. Le terrain est aussi accidenté, nous venons de le dire, que surles bords de la Méditerranée, ce n'est que montagnes, vallées et ravins, mais pas un arbre, par même un buisson ; de la terre ou des rochers dépourvus de végétation aussi loin que la vue peut s'étendre.

Ici, pas de lichens corticicoles ; c'est la patrie d'élection des *Placodium*, *Caloplaca*, *Rinodina*, *Lecanora calcarea*, *Acarospora percaesioides*, *Urceolaria actinostoma v. calcarea*. En plus quelques Lécidées, puis *Lithoicia lecidioides et fuscella*, *Verrucaria calciceda*, *Endocarpon monstrosum*, tel est le fond de la végétation. Pas d'Opegraphées, quelques Collemacées (*Collema* et *Omphalaria*) sur les grands rochers humides. Les roches sont souvent tellement couvertes de lichens qu'on n'aperçoit plus la pierre ; les récoltes sont abondantes et variées comme on le verra sur notre énumération. Nous avons surtout exploré la partie centrale de cette zone comprise entre Constantine et Mila (1).

Partant d'un point quelconque du littoral et marchant vers le sud, nous traversons le Sahel que nous venons de décrire ; tous les filets d'eau coulent du S. au N. se perdent dans des ruisseaux un peu plus considérables qui vont à la mer. C'est le bassin méditerranéen ; mais bientôt la configuration du sol se modifie, on franchit une ligne de partage des eaux, la direction S. N., devient brusquement N. S. On entre dans la région des hauts plateaux.

Les hauts plateaux sont d'immenses cuvettes s'étendant de la Tunisie au Maroc sur une profondeur variable et coupées par de petits chainons peu élevés ; si nous prenons pour exemple la ligne Philippeville-Biskra, cette nouvelle région commencerait à Ain Mlila pour finir à El Biar un peu au-delà de Batna, sur un parconrs d'environ 80 kilom. Pendant que nous franchissons le bord septentrional de cette cuvette, les ruisseaux coulent dans la direction N. S. pour reprendre la direction S. N. quand nous arrivons au bord opposé. Les eaux n'ont pas d'écoulement, elles se réunissent au milieu duns la partie la plus basse où elles forment d'immenses Chotts ou lacs salés ; l'un d'eux le chott el Msila à 70 kil. de long sur 12 à 20 de large. Ces immenses surfaces ne sont pas absolument unies, elles sont parsemées de petits chainons appartenant au crétacé inférieur

(1) La liste des numéros publiés donnera des renseignements complets sur les lichens de chaque zone, nous abrégeons donc ici autant que possible.

pendant que les plaines sont uniquement formées par le terrain lacustre. Ici plus d'orangers, plus de vignes, le blé lui-même vient mal, l'altitude dépassant 1020 mètres à Batna et atteignant presque 1100 dans les plaines de Sétif; l'orge y réussit au contraire très bien. Dans les immenses espaces incultes paissent de nombreux troupeaux, c'est la région de l'Alfa. C'est un pauvre pays pour le lichénologue; quelques rares lichens silicicoles sur les cailloux roulés; sur les saillies calcaires, les espèces trouvées dans le Sahel, mais moins belles et moins abondantes.

Arrivés à l'extrémité des hauts plateaux nous retrouvons de longues chaînes de belles et hautes montagnes qui dans la province de Constantine forment la chaîne de l'Aurès dont le pic le plus élevé le Chelia a 2310m. L'Aurès appartient au terrain crétacé moyen et supérieur. Sur le versant nord les pentes sont abruptes très souvent couvertes de forêts de cèdres et de chênes, les eaux se rendent dans les chotts qui forment le bassin intérieur; sur le versant sud les pentes sont plus douces, aboutissent à des vallées de plus en plus basses jusqu'à Biskra (110m alt.). A partir de El. Biaz commence le versant sud, les eaux reprennent la direction N S., c'est le bassin Saharien, les cours d'eau disparaissent dans les sables perméables, forment une nappe souterraine d'où jaillissent les nombreux puits artésiens qui fécondent les oasis. Nous retrouvons ici de charmantes excursions botaniques à faire, outre les lichens calcicoles des environs de Constantine, nous récolterons sur les cèdres et notamment sur ceux du Djebel-Tougourt, montagne située à 5 kil. de Batna et dont les sommets atteignent plus de 2000m, des Usnées, Alectoriées, Ramalinées et Peltigérées qui manquaient ou étaient peu abondantes dans les zones du littoral.

Nous arrivons enfin à Biskra; sur les sables on récoltera : *Le canora esculenta*, plusieurs *Peltula*, des *Heppia* etc., etc., c'est, le terme de notre voyage en attendant que le transaharien nous permette d'aller herboriser à Tougourt, Ouargla et sur les bords du lac Tchad.

Le peu d'espace que « la revue » pouvait mettre à notre disposition nous a obligé à être laconique, souvent au détriment de la clarté nous résumerons donc ces quelques pages en indiquant dans le voyage de Philippeville à Biskra par chemin de fer, les terrains traversés, les altitudes des localités, ainsi que les différents bassins.

DE PHILIPPEVILLE A BISKRA EN SUIVANT LA LIGNE DU CHEMIN DE FER

Commencement du Sahel. — De Philippeville (alt. 0) à Saint-Charles. Distance 12 kilom. A droite et à gauche de la voie gneiss ou micaschistes parfois un peu talqueux comme à Stora. Les bords immédiats du Saf-saf sont de terrain lacustre. — De Saint-Charles (alt. 43) au col des Oliviers. Distance 32 kilom. : — Grès numulitiques. Du col des Oliviers (alt. 414) au Hamma. Distance 34 kilom : Terrain lacustre avec rochers appartenant au terrain crétacé à droite et à gauche. — du Hamma (alt. 551 à Constantine. Distance 9 kilom. : Grands rochers de Sidi Mécid appartenant au terrain crétacé inférieur. — De Constantine (alt. 580) à Aïn Mlila par le Kroub, les Ouled Rahmoun et El Guena. Distance 49 kilom. : Terrain lacustre avec monticules de crétacé inférieur et supérieur

Commencement des hauts plateaux. — D'Aïn Mlila (alt. 771) à

Batna. Distance 70 kilom. : Terrain lacustre avec chotts, toutes les éminences appartiennent au crétacé inférieur. — De Batna (alt. 1020) à El-Biar. Distance 6 kilom. : Terrain crétacé moyen. — D'El-Biar (alt. 1025) à El Kantara. Distance 55 kilom. : Terrain crétacé supérieur et moyen. — D'El-Kantara (alt. 538) à El-Outaia. Distance 35 kilom. Terrains miocènes.

Commencement du Sahara. — D'El-Outaia (Alt. 266) à Biskra, (alt. 111). Distance 35 kilom. : Terrain à *Cardium edule* du Sahara, sauf la petite traversée du col de Sfa qui appartient au terrain crétacé moyen. (*A suivre*).

BIBLIOGRAPHIE

Note sur une anomalie morchelloïde du Cortinarius scutulatus Fr., par M. E. Boudier (*Bull. soc. mycolog. de Fr.*; 1890. p. 169).

La forme morchelloïde d'un Agaric est un fait qu'on observe rarement et celui que M. Boudier a décrit à la suite de la dernière excursion de la Société mycologique à Fontainebleau est un exemple intéressant à citer. « Le chapeau, large d'environ cinq centimètres bien qu'encore fermé, était un peu ouvert d'un côté et laissait entrevoir des lamelles. De forme irrégulièrement arrondie, plus large que haut, il était remarquable par sa surface entièrement revêtue jusqu'à la marge même, de pores larges et irréguliers ou plutôt de petites alvéoles de deux à quatre millimètres de diamètre sur environ cinq de profondeur, qui lui donnaient son aspect morchelloïde. Les cloisons qui se trouvaient entre ces alvéoles étaient plus ou moins ondulées, de sorte que les arrêtes qui les séparaient étaient sinueuses, comme on le remarque chez certaines Morilles. La marge tenait encore au pédicule par une cortine filamenteuse, blanchâtre, semblable à celle des Cortinaires, sauf sur le côté entr'ouvert, et de plus sur les bords de chaque alvéole, se voyaient quelques autres filaments tout à fait identiques, qui donnaient au chapeau une apparence un peu fibrilleuse. Les alvéoles avaient leur intérieur recouvert d'une poussière fauve ferrugineuse produite, comme il résulte de l'examen microscopique, par des spores, ce qui rendait l'ensemble du chapeau d'une teinte un peu fauve, le fond en étant primitivement d'une couleur violacée un peu obscure. Les lames que l'on entrevoyait d'un côté, en dessous, aboutissaient directement aux alvéoles sans intermédiaire bien sensible de marge. » — Le pied ne différait en rien de celui d'un *Cortinarius scutulatus* normal.

Une planche représente le champignon de grandeur naturelle, une coupe du même, une parcelle de la partie alvéolée grossie 3 fois, les spores prises sur l'hymenium des alvéoles grossies à 250 diamètres. — M. Boudier pense que la curieuse anomalie qu'il signale doit être considérée comme produite par la transformation d'hyphes habituellement stériles en filaments fertiles qui ont produit un hymenium qui a dû modifier profondément sa forme pour garantir sa maturation.

Sur deux parasites du Sapin pectiné : *Fusicoccum abietinum* Prillieux et Delacroix et *Cytispora Pinastri* Fr., par MM. Prillieux et Delacroix (*Bull. soc. myc. Fr.* T. VI, fasc. 4, 1890).

Depuis une première étude qui remonte au mois de février dernier, MM. E. Prillieux et Delacroix ayant eu à leur disposition des spécimens frais du *Phoma Abietina* que M. Hartig avait fait connaître

comme étant la cause dans les forêts de la Bavière d'une maladie du sapin blanc, encore nouvelle, et dont la *Revue* a parlé (1890, p. 87), ces sagaces observateurs ont cru reconnaître que le champignon des sapins du Lac de Gerardmer dont il a été question dans une communication de M. Mer à la Société botanique de France à peu près contemporaine de leurs premières études, était la même espèce que celle des sapins de la Bavière. Ils voient dans le *Phoma* en question, que M. Hartig a incomplètement analysée, un *Fusicoccum*, et c'est sous le nom de *F. abietinum (Phoma abietina* Hart.) qu'ils en donnent une diagnose :

Stromata atra, conica, subgregaria, in peridermio tumido apice que pertuso immersa, 400-600 μ circiter ; intus pluriloc lla, centralibus disseptis tenuibus, dilutè fulvo olivaceis ; sporulis hyalinis fusoideis, utrinque acutis, rectis, pluriguttatis, 12-14=5-6 μ ; basidiis acutatis, 10-15=1,5-2 μ.

Les feuilles desséchées du sapin montrent une autre production spermogonifère que les auteurs de la notice ont rapportée « d'une façon certaine » au *Cytispora pinastri* de Fries, qui est commun sur les aiguilles desséchées d'*Abies* et de *Pinus* et ils croient, sans hésitation à la relation de ce dernier parasite avec leur *Physalospora abietina* qu'ils ont décrit précédemment sur les rameaux des sapins observés jadis par M. Mer et dont nous avons parlé (l. c. p. 194).

Sur quelques champignons parasites nouveaux, par MM. Prillieux et Delacroix (ibidem).

Il s'agit d'abord d'un *Phoma* nouveau qui s'est montré aux environs de Paris sur la tige, puis sur les feuilles de la Pomme de terre cultivée (variété *Richters Imperator*), le *Phoma Solanicola* sp. n. dont voici la diagnose proposée :

« Multa ampla candida vel subluteola ; perithecia gregaria, subrotunda, immersa, collo papillato, prominulo, 130-145 μ=110-115 μ ; sporulis ovatis, hyalinis, utroque summo uniguttatis, 7,5=3 μ. »

Sur les macules stériles jaune-fauve *(Phyllosticta* ?) des feuilles maladives du *Prunus Lauro-cerasus*, s'est montré un Coryneum nouveau, le *C. Lauro-cerasi* sp. n.

« Maculae amphigenae, fulvae vel ochraceae, saturatius marginatae tandem a folia debis centes ; acervula minuta, atra, primum tecta dein erumpentia ; conidiis 7-sept. oblongis, summo attenuatis, parte inferiori obtusiusculis, dilute fuscis, 60-80=15-15 μ ; basidiis septatis, fuscis, flexuosis, intertextis, 180=6-7 μ. »

Des feuilles de Pommier venant de Lorient (Morbihan) ont offert sur leur face supérieure, un parasite nouveau qui n'est pas sans causer quelques dommages : *Phyllostica Mali* :

« Maculae parvae elongatae vel subcirculares, primum brunneo-ochraceae, demum sordide griseae, margine fusca, parum incrassata, perithecia parca, 130-170=100-120 μ, poro pertusa ; sporulis ovoideis 6,5-8,5=4-4,5 μ. »

Quelques espèces Françaises nouvelles de champignons inférieurs, par M. G. Delacroix (ibidem).

Ovularia rigidula sp. n. feuilles vivantes du *Polygonum aviculare*. Diffère des *O. Bistortae* et *obliqua* par la forme et la dimension de ses spores. *Cytospora vinosa* sp. n. Feuilles desséchées du *Yucca*, voisin du *C. foliicola*. *Massaria Eryngiana* sp. n. Feuilles et tiges de l'*E. campestre*. *Neopeckia quercina* sp. n. Bois desséché

du chêne. *Lasiosphaeria Sphagni* sp. n. Sur f. de *Sphagnum*, diffère du *L. muscicola* De Not. *Ceuthospora abietina* sp. n. à la face sup. des aiguilles du sapin associé au *Cytispora pinastri*. *Phoma Eryngiana* n. sp. Tiges sèches de l'E. camp. *Coniothyrium Hellebori* sp. n. face sup. des f. de l'*Hell. virid.* *Cytospora Fraxini* n. sp. écorces sèches du *F. excel.* *Nemaspora Tiliae* n. sp. Ecorce du Tilleul.

Kryptogamen Flora von Deutschl. etc. Pilze Lief. 34. Leipzig, mars 1891.

Ce nouveau fascicule, pages 401 à 464, concerne la suite des Discomycetes (*Pezizaceae*) par le Dr H. Rehm. Nous retrouvons les genres *Calicium* Pers. et *Stenocybe* Nyl., puis la tribu des *Arthonieae* comprenant les 6 genres suivants; *Phacopsis*, *Conida*, *Celidium*, *Lecideopsis*, *Arthonia* et *Arthothelium* et la 56e fam. *Bulgariaceae*, réunissant 2 tribus. Les *Callorieae* (Genres: *Agyrium*, *Orbilia*, *Calloria* et *Stammaria*), et les *Bulgariaceae*. Le fascicule s'arrête à la description des premières espèces du genre Calloria. Il mentionne une espèce nouvelle l'*Agyrium flavidum* Rehm.

Voici les figures analytiques très développées que nous rencontrons avec divers agrandissements pour tous les organes de l'espèce, qui est aussi représentée de grandeur naturelle: *Phacopsis vulpina*, *Conida nephromiaria*, parasite sur le *Solorina saccata* (dessins originaux de l'auteur). *Celidium Stictarum* (d'après Tulasne), *Lecideopsis dispersa* (dessins originaux d'après nature), *Arthonia punctiformis* (idem), *Arthothelium spectabile* (idem), *Agyrium rufum* (idem), *Orbilia vinosa*, *Orb. coccinella* et *O. curvatispora* (idem); les spores de l'avant-dernière espèce, d'après le récent mémoire de M. Costantin). *Calloria fusarioides*, *C. erythrostigmoides* et *Stammaria Equiseti*, toujours d'après nature, dessins inédits. Ce nouveau fascicule soutient grandement le mérite d'une œuvre qui n'est plus à louer et dont le concours du savant mycologue M. Rehm garantit l'heureuse et prochaine terminaison.

Briosi et Cavara. **I funghi parassiti delle piante coltivate od utili.** Fasc. VI. Pavie 1891

Les nos 126 à 150 de cette intéressante publication en nature, accompagnée de précieux dessins analytiques complets, continue une œuvre qui obtient partout, en Italie notamment, un grand succès. Ce succès est légitimement dû aux soins des auteurs et au bon choix qu'ils font de leurs types instructifs. Voici du reste la consistance de ce 5e fascicule:

126. *Plasmodiophora Brassicae* Woron. Myxomycete qui occasionne, en Italie, au printemps et à l'été, l'*hernie* ou *Tuberculose* meurtrière des choux cultivés. Les détails analytiques sont en partie dus à M. Cavara ou puisés dans le travail de M. Woronin. — 127. *Ustilago Crameri* Korn. qui envahit les Setaria des prairies et dont la destruction est celle conseillée depuis longtemps pour l'*U. destruens*. — 128. *Puccinia coronata* Cord. Urédinée très répandue sur la plupart de nos céréales. Les dessins très nombreux permettent de suivre le cycle complet de la végétation du champignon (uredospore, teleutospore, aecidiospore). — 129 *Puccinia Caricis* Sch. mêmes détails analytiques complets pour cette autre uredinée dont la forme aecidiospore couvre l'Ortie. — 130 *Phragmidium Rubi-idaei* P. — 131 *Gymnosporangium Sabinae* Dicks — 132 *Taphrina amentorum* (Sadb). Br. et Cav. Les intéressants détails analytiques des auteurs montrent l'hypertrophie des fleurs femelles de l'Aulne et les organes reproducteurs du champignon qui l'occasion-

nent. — 133 *Exoascus Ulmi* Fkl. — 134 *Heterosphaeria patella* Tod. Sur tiges de diverses Ombellifères — 135 *Meliola Penzigi* Sacc. (La fumagine des Orangers) — 136. *Anthostomella Pisana* Pass Sur les feuilles vivantes du *Chamerops humilis* — 137 *Oidium Tuckeri* Berk. — 138 *Septocylindrium aromaticum* Sacc. Sur feuilles de l'*Acorus calamus*. — 139 *Hadrothricum Populi* Sacc. — 140 *Fusicladium dendriticum* Wallr. — 141 *Phyllosticta Prunicola* Op. — 142 *Septoria curvata* Rab. et Br. — 143 *S. Petroselini* Desm. — 144 *S. Petroselini*. f. *Apii* Cav. forme nouvelle dont les détails anatytiques permettent d'apprécier les caractères différents de l'espèce-type. — 145 *Polystigmina rubra* f. *amygdali* Desm. — 146 *Entomosporium Mespili* DC L'analyse des organes reproducteurs amènent MM. Briosi et Cavara à réunir cette espèce à l'*Ent. maculatum* Lev. — 147 *Glœosporium Populi-albæ* Desm. — 148 *G. Rotbergei* Desm. — 149 *Marsonia Populi* Lib. — 150 *Pestalozzia Guepini* Desm.

Economic Fungi. A. B. Seymour and F. S. Earle. II, 1891.

Le fascicule 2e de cette collection en nature renferme les espèces suivantes :

51. Cintractia Junci (*S.*) *Trél.* — 52. Uromyces Junci *Schr.* — 53 Puccinia obscura *Schr.* — 54. P. angustata *Peck.* — 55. Ustilago Caricis *P.* — 56. Schizonella melanogramma *DC.* — 57. Puccinia Caricis *Sch.* — 58-59. P. emaculata *S.* — 60 P. flaccida *B. et Br.* — 61-62. Piricularia grisea (*Cke*) sur *Seteria* et sur *Panicum*. — 63. Ustilago Rabenhorstiana *Kuchn.* — 64. Peronospora gramnicola *Sacc.* — 65. Ustilago neglecta *Niessl.* — 66. U. Syntherismae *S* (inflorescence du *Cenchrus tribuloides*). — 67-68. Uromyces Spartinae *Farl.* — 69-70. Puccinia Phragmitis *Sch.* — 71. Ustilago Maydis *DC.* — 72. Puccinia Sorghi *S.* — 73. Helminthosporium inconspicuum *C. et E.* — 74. Sorosporium Everhartii *Ell. et Gall.* ovaires de l'*Andropogon Virg.* — 75. Puccinia Andropogi *S.* — 76-77. Tilletia striœformis *West.* — 78. Puccinia coronata *Cda.* — 79. Tilletia lœvis *Kuchn.* — 80-81-82-83. Ust. segetum *Bull.* — 84-85-90. Puccinia graminis *P* — 85. Aecidium Berberidis *Gmel.* — 91-95. Puccinia Rubigo-vera *DC.* — 96 Erysiphe graminis *DC.* — 97. Oidium monilioides *Lk.* — 98. Urocystis occulta *Wallr.* — 69-100. U. Agropyri *Preuss.*

Illustrations of British Fungi. *Supplementari* (n° LXXV), bi M. C. Cooke. London 1891.

En même temps que ce fascicule supplémentaire de *l'Atlas des champignons anglais* nous parvient, nous recevons le n° 91 (mars) du *Grevillea* contenant, hors pagination, l'*Index* (pages 385-398) des espèces décrites dans le texte de l'Atlas entier. Voici les espèces actuellement figurées, toujours avec le soin délicat qui distingue toutes les iconographies de cette belle publication :

1175. Agaricus pellucidus *Bull.* et Ag. muscorum *Fr.* — 1176. Ag. catarius *Fr.* — 1177. Ag. areolatus *Kl.* Variété très remarquable de la belle espèce lignicole que MMmes Bommer et Rousseau ont observé récemment dans les bois de Groenendael, près de Bruxelles. — 1178. Cortinarius angulosus *Fr.* — 1179. Lepiota Ligmophora *B. et Br.* — 1180. L. Hispida *Lasch.* — 1181. Armillaria Citri *Inz.* — 1182. Tricholoma circumtecta *C. et M.* — 1183. Clitocybe opipara *Fr.* — 1184. C. occulta. Belle et grande espèce, à chapeau livide, noirâtre au centre, observée en 1883 à Chingfort et qui n'est pas inscrite au *Sylloge*. — 1185. Collybia eustygius *Cooke*, autre nouveauté, absente encore dans le *Sylloge*. — 1186. Mycena consimilis *Cooke* (même remarque). — 1187. Naucoria lugubris *Fr.* — 1188. Stropharia merd. var major *Fr.* — 1189. S. scobinacea *Fr.* — 1190. Phlegmacium testaceum *Cooke*, nouveauté très curieuse à chapeau rouge brique à lames et à spores jaunâtres, à stipe napiforme rayé de rouge et à chair blanche sanguinolente. Observé à Whitfield en octobre 1890.

Bidrag Till. Kann. om Sveriges ascomycetflora of Karl Starback Stockholm. 1890.

L'auteur étudie anatomiquement et donne les diagnoses de plu-

sieurs Pyrénomycètes et Discomycètes rares ou nouveaux de la Suède avec des figures détaillées, soigneusement présentées, avec des agrandissements variant de 60 à 630 diam. Voici les nouveautés que nous rencontrons :

Melanopsamma Grevillii Rehm. n. sp. in litt. sur les rameaux du *Prunus padus* — *Diaporthe Rehmiana* Starb. n. sp. sur branches de *Ulmus montana*. — *Leptosphœria lasiosphœroides* Starb. et Grev. n. sp. sur les tiges sèches de l'*Aconitum lycoctonum*. — *Herpotrichia mucilaginosa* Starb et Grev. n. sp. sur les feuilles mortes du *Juniperus communis*. — *Cryptoderis oligotheca* Starb. et Grev. n. sp. sur tiges desséchées du *Thalictrium alpinum*. — *Sphoerulina Dryadis* Starb. n. sp. Face sup. des feuilles du *Dryas octop.*

Starbackia pseudotriblidioides Rehm. n. gen (1) et n. sp. (in litt.) sur bois induré de Pin. *Acetabula Riederi* Sacc. sur la terre des jardins. Sont encore étudiées et représentées avec détails analytiques les espèces suivantes : *Leptosph. dol.* v. *subdisticha*. *Pyrenophora chrysospora* et var *polaris*.

The Journal of mycology. 1890, n° 3.

Ce fascicule contient plusieurs mémoires originaux tous suivis au point de vue pratique c'est-à-dire des essais préventifs ou curatifs des maladies occasionnées par la présence de certains champignons, de l'avis du secrétariat du comité d'agriculture (M. B. T. Galloway, chef), sous la responsabilité duquel le journal est publié.

1° Anthracnose of cotton. By E. A. Southworth

Il s'agit d'une mélanconiée jadis mal connue (elle avait été publiée à l'état peu développé encore sous le nom de *Glaeosporium carpogenum* Ck. et Hk. et distribuée dans les Fung. N. Am. de M. Ellis), le *Colletotrichum Gossypii* n. sp. (2) qui apparait sur les capsules du Cotonnier en pleine végétation et cause par son évolution des dommages considérables. C'est encore la *Bouillie bordelaise* dans ses divers modes d'emploi qui semble devoir en atténuer sérieusement les regrettables effets. Des dessins dans le texte (groupe de basides sporifères sur la cuticule du fruit montrant le premier degré de l'apparition du champignon ; formation du mycelium ; germination des spores détachées et les mêmes organes plus développés après leur séjour dans l'eau) et une planche entièrement consacrée aux détails analytiques du champignon accomplissant tous les degrés de sa dévastation sur le support qu'il endommage et la culture artificielle du parasite.

(1) Diag. Gen. : Apothecia erumpenti-sessilia, primitus clausa, marginibus demde ruguloso-gibberis patescenti-. Asci cylindrici. Sporae continuae, hyalinae. Paraphyses ramosae, ascos superantes. Une seule espèce constitue ce genre voisin du G. *Pseudophacidium*.

(2) « Sori orbicular, dark colored, or covered witha pink powder. Acervuli erumpent, distinct only when young. Spores irregulary oblong, usually with a light spot in the center, often acute at one end, colorless singly, flesch-colored in mass, borne on short basidia or long setae. Basidia colorless varying in length at least longer than the mature. Spore, very-rarely branched, borne on a stroma of varying thickness, 11-28—5 μ. Sotie occurring singly or in tufts, more abundant in older specimens, dark brown at base, but nearly colorless at the apex, septate often irregular in outline, straight or flexuose, rarely branching, often bearing spores. Mycelium septate, intra and intercellular, usually colorless producing secondary dark colored spores, especially when it hass simply the form of a germ tube. Stroma of varying thickness, often penetrating the plant tissues for some distance, becoming darck colored with age or where setae are borne. »

2° Perennial mycelium of the fungus of Blackerry rust. By F. C. Newcombe.

L'auteur a constaté dans le *Rubus villosus*, dont les feuilles sont habituellement envahies par une Urédinée, le *Caeoma nitens* Schw. la permanence de végétation du mycelium du champignon. (Deux planches de dessins analytiques montrent les conceptables très agrandis, les spores isolées et ces derniers corps germant a l'intérieur du support). Cette circonstance de la continuité de végétation du mycelium dans toutes les parties de la plante explique l'étendue du dommage et les soins qu'exige l'application d'un remède curatif.

Une note de M. Galloway concerne les essais entrepris à ce sujet.

3° New species of Uredinae and Ustilagineae By J. B. Ellis and B. M. Everhart.

Schroeteria annulata n. s. dans les ovaires de l'*Andropogon annulatus*. — *Schizonella subtrifida* n. s. sur les fleurs du *Cirsium ochrocentrum*. — *Ustilago diplospora* n. s. ovaires du *Panicum sanguinale* — *U. montaniensis* n. sp. sur le *Muhlembergia glomerata*. — *Ædidium micropunctum* n. sp. sur le *Castillea*. — *Æ. Eurotiae* n. s. sur *Eurotia lanata*. — *Uromyces scaber* n. s. sur les feuilles d'une herbe innommée. — *Puccinia Arabiaca* n. s. sur une espèce d'*Arabis*. — *P. Araliae* n. s. sur le *Panax trifolium*. — *P. Xantiifolium* n. s. feuilles de l'*Iva Xanthiifolia*. — *P. consimilis* n. s. Feuilles du *Sisymbrium linifolium*.

43e Annual Report of the State Botanist of the St. n. York. By Ch. Peck. Albany 1890.

Cet intéressant document annuel comprend deux contributions importantes, fournies par le savant mycologue d'Albany. D'abord, un *Synopsis des Armillaria de l'Etat de New-York ;* ensuite les nouveautés en nombre fondues dans la description systématique des espèces étudiées par M. Ch. H. Peck. Nous signalerons parmi les nouvelles espèces, les suivantes à peu près toutes représentées avec des détails analytiques dans les 4 planches jointes au « Report », et un genre nouveau de la tribu des Discomycètes. (*G. Underwoodia*).

Thricholoma grave sp. n. belle espèce qui rappelle au premier abord le *T. Colossus*, mais bien différent ; *Clitocybe multiceps* sp. n. intermédiaire par ses caractères entre les *C. tumulosa* et *aggregata* ou *C. Illudens ; Coprinus Brassicae* sp. n. développé sur des vieilles tiges de choux, affine des *C. phaeosporus, C. Friesii* et *C. Tigrinellus ; Cortinarius* (*Phegmacium glutinosus*) sp. n. ; *C.* (Inoloma) *annulatus* sp. n. espèce participant des caractères des *C. callisteus* et *tophaceus ; C.* (Dermocybe) *paludosus* sp. n. ; *Lactarius subinsulsus* sp. n. ; *L. mutabilis* sp. n. affine du *L. subdulcis ; Marasmius albiceps* sp. n. port de l'*Omphalia fibula ; Poria aurea* sp. n. sur l'écorce de l'Erable à sucre, affine du *P. xantha ; Irpex rimosus* sp. n. sur *Betula lutea ; Corticium mutatum* sp. n. sur *Populus tremuloides*, voisin du *C. laeve*, dont il diffère par la couleur et la forme des spores ; *C. subaurantiacum* sp. n. sur le *Picea nigra* à le faciès du *Merulius subaurantiacus ; C. basale* sp. n. sur le Frêne et le Tilleul d'Amérique ; *Peniophora unicolor*, sur bois pourrissants, espèce incomplète (stérile) ; *Clavaria similis* sp. n. conserve quelques ressemblances avec *C. muscoides ; Comatricha longa* sp. n. brindilles du *Saliy Babilonica , C. subcaespitosa* sp. n. sur le bois du *Tsuga Canadensis*, espèce rappelant par sa couleur le *Stemonitis fusca ; Phyllosticta bicolor* sp. n. sur les feuilles du *Rubus odoratus ; P. Prini* sp. n. feuilles de l'*Ilex verticillata ; P. Silenes* sp. n., feuille du *S. anthirhina ; Phoma allantella*, écorce du *Quercus rubra ; Plasmopara Viburni* sp. n. feuilles du *Vib. lantana ;*

Sporotrichum cinereum sp. n. bois décomposé ; *Goniosporium Polytrichi* sp. n. sur les capsules sèches du *P. Juniperinum* ; *Stachybotris etongata* sp. n. sur branches de l'*Acer rubrum* ; *Dematium parasiticum* sp. n. sur l'*Hydnum carbonarium* ? ; *Fusicladium destruens* sp. n. sur les feuilles de l'Avoine cultivée ; *Macrosparium Polytrichi* sp. n. capsules du *P. Junip.* ; *Tubercularia carpogena* sp. n. fruit desséché du *Rubus villosus* ; *Fusarium sclerodermatis* sp. n. sur le peridium d'un *Scleroderma* ; *Gleosporium leptospermum* sp. n. frondes du *Pteris aquil.* — *Underwoodia*, nouveau genre d'Helvellacée, de forme très singulière, celle d'une corne recourbée, à circonférence sinueuse et percée circulairement dans toute la longueur de la colonne d'une douzaine de cavités. Une seule espèce, le *U. columnaris* sp. n. provenant de « Kirville » où elle a été observée à terre sur les feuilles sèches. *Helotium mycetophilum* sp. n. sur le *Polyp. fomentarius*, *Hematomyces fagínea* sp. n. sur le tronc du hêtre ferrugineux ; *Eutypella longirostris* sp. n. sur les branches de l'Ormeau d'Amérique.

Ancora sul come difendersi dalle Peronospora. Lettre adressée à M. le professeur G. Raineri à Plaisance par M. G. Briosi, directeur du laboratoire de botanique cryptogamique de Pavie. Janvier 1891. (Traduction de notre collaborateur M. O. Debeaux).

Dans cette lettre rendue publique, l'auteur se propose de répondre à diverses objections qui lui ont été adressées à l'occasion d'une conférence sur les moyens à employer pour préserver les vignes du *Peronospora*. La récolte des feuilles malades de la vigne n'est pas la fin de la maladie, mais un simple moyen de guérison. La fin consiste dans la destruction des spores hivernantes, car il vaut mieux *empêcher la formation et la maturité* de celles-ci. C'est la théorie que M. Briosi s'efforce de développer dans sa lettre à M. le professeur Raineri.

Mais est-ce bien le seul moyen à employer ? Non certainement ; toutefois, d'après l'auteur, celui-ci est non seulement efficace, mais il est encore peu coûteux et d'une facile application. S'il était possible de conserver intacte, au printemps, la surface des feuilles et des parties vertes de la vigne recouvertes au préalable de sulfate de cuivre, ainsi que des plantes voisines, sur lesquelles les parasites se développent, il est évident que l'on pourrait réussir la même année à se préserver du *Peronospora*. Les organes reproducteurs du champignon ne trouveraient plus, en pareil cas, qu'un terrain intoxiqué et devraient par conséquent périr entièrement. Voici d'ailleurs ce que M. Briosi écrivait au mois de septembre dernier à M. le Ministre de l'agriculture :

« En général, cette année, le *Peronospora* a été combattu vigoureusement et victorieusement sur toutes nos collines et pour ainsi « dire partout. Je crois seulement qu'il serait très utile de faire un « traitement de plus, surtout vers la fin du mois d'août, et dirigé « non pas pour préserver les produits déjà assurés, mais pour « garantir les sarments de nouvelle formation sur les feuilles desquels le champignon paraît arrêter la vitalité. C'est sur ces dernières que se reproduisent la plus grande partie des spores hivernantes, qui occasionneront ensuite l'invasion de la plante au « prochain printemps. Le traitement d'automne, suivi de la récolte « des feuilles malades, pourra servir très utilement pour nous délivrer une bonne fois de tant de désastres ».

M. Cavazza et plusieurs autres agronomes ont approuvé ce traitement tardif ; ils ont même désiré qu'il fut général et appliqué aussitôt après l'époque de la vendange. Ce conseil est évidemment inspiré par l'idée de combattre le mal à sa racine. Mais, il semble-

rait plus utile, ajoute M. Briosi, si l'on veut pratiquer un seul traitement tardif (plusieurs coûteraient trop cher), de faire celui-ci d'abord 15 à 20 jours avant et non après la vendange, sur les rameaux les plus jeunes de la vigne qui sont une proie facile pour le parasite en ayant soin toutefois de ne pas toucher aux raisins. Après la vendange, le remède aurait le danger d'arriver trop tard, parce qu'à cette époque, les feuilles sont déjà maladives, peut-être même desséchées, et imprégnées en majeure partie de spores hivernantes ou en voie de formation.

Parlant ensuite de la bouillie bordelaise, l'auteur ajoute que son expérimentation peut donner de très bons résultats, mais il doit avertir que pour exercer son action toxique, le sulfate de cuivre doit rester sur la surface de la vigne et être répandu à l'époque de la germination des spores d'hiver, c'est-à-dire au printemps, pendant ou aussitôt après la sortie des bourgeons. Le sel cuivreux qui, avec les feuilles tombant à l'automne, se mêlera par le labour à la terre superficielle du sol, se transformera plus ou moins rapidement en silicate de cuivre et autres sels peu ou point solubles, et par suite, sans aucune action sur les spores du champignon.

M. Briosi termine sa lettre par deux autres observations. Dans la première, il dit que les spores hivernantes arrivées à maturité se rencontrent dans les parties sèches des feuilles, et se détachent facilement par le choc le plus faible ; d'où, il recommande de faire la récolte des feuilles infectées avec les plus grandes précautions, de les transporter ensuite hors du vignoble et de les brûler. En opérant autrement, on ferait un travail inutile. La deuxième observation a pour objet d'attirer encore une fois l'attention sur l'importance qu'il y a de faire le traitement qu'il préconise sur les parties vives de la vigne, même sur celles qui n'ont pas encore produit de raisin. Personne et surtout les viticulteurs ne négligeront ce moyen ; ils doivent guérir absolument leurs vignes, avec une égale diligence, s'il ne veulent pas que ce qui sort par la porte ne rentre par la fenêtre.

Fungi aliquot mycologiæ Romanæ addendi determinavit P. A. Saccardo (Extrait de l'*Annuario del. R. Instituto botanico di Roma*. 1890).

La nouvelle étude descriptive du savant mycologue de Padoue est puisée dans les herbiers de l'Institut botanique de Rome que le Professeur R. Pirotta a mis à sa disposition. Voici les nouveautés décrites et représentées, avec leurs détails anatomiques grossis, dans une planche coloriée : *Cryptosphaerella parca*, Sacc. sp. n. Sur branches sèches du *Spiraeae Lindleyanae* cultivé. — *Anthostoma Pamphiliana* Sacc. et Cub. sp. n. Sur rameaux desséchés de Chêne ou d'Ormeau. — *Phoma Pritchardiae* Sacc. n. s. spec. et *Ph. Phaenicis* Sacc. n. s. sp. Sur les feuilles d'un *Phaenix* cultivé. — *Ph. atrocincta* Sacc. n. sp. Sur feuilles mortes du *Ficus elastica* — *Macrophoma Phaenicum* Sacc. n. sp. Feuilles mortes. — *M. bolbophila* Sacc. n. sp. Sur les squames des bulbes d'un *Crinum* — *D. affinis* Sacc. n. sp. feuilles languissantes de *Theophrasta* — *Centhospora australis* S. n. sp. Feuilles sèches du *Cucurum tricenerium* — *Septoria transversalis* Sacc. n. sp. Feuilles languissantes de l'*Aspidistrum elatior*. — *S. Aracearum* Sacc. n. sp. Feuilles lang. du

Philodendrum pertusum. — *S. Palmarum* Sacc, sp. n. Feuilles demi-sèches du Latanier. — *Vermicularia herbarum* f. *Palmarum* Sacc. Feuilles mortes du *Morrenia Lindenii* — *Gloeosporium obtusipes* Sacc. sp. n. sur jeunes branches du *Bauhinia glandulosa.*

New species of Montana Fungi J. B. Ellis and F. W. Anderson (Extrait du *Botanical Gazette*, février 1891)

Nous trouvons dans cette notice accompagnée d'une planche très utile pour l'étude complète de la plante, les diagnoses de douze espèces nouvelles de champignons des environs de Montana.

Lentinus pholiotoides, sur Peuplier mort. — *Helotium Montaniense*, sur vieux bois. — *Phoma Ilicina*, sur feuilles d'un *Ilex.* — *Coniothyrium Ilicinum*, même support que le précédent. — *Dothiorella Nelumbi*, sur le réceptacle d'un *Nelumbium.* — *Volutella occidentalis*, sur branches tombées d'un *Astragalus.* — *Sporidesmium sorisporioides*, sur bois sec d'un *Bigelovia.* — *Æcidium Liatridis*, sur feuilles du *Liatris punctata.* — *Æ. Cleomis*, sur f. du *Cleome integrifolia* — *Æ. Chrysopidis*, sur f. du *C. villosa.* — *Pestalozziella Andersoni* Ell. et Everh. Sur feuilles d'un Apocinée.

Histoire de la découverte de la sexualité végétale, par le Prof. Léon Marchand, Paris 1891.

Cette étude est le résumé de la brillante leçon de réouverture du cours de cryptogamie que l'auteur professe à l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris et qui attire toujours, on le sait, une foule très sympathique d'auditeurs. Avec l'autorité qui s'attache à toutes ses démonstrations, M. le Dr Marchand fait d'abord l'historique de « la découverte des sexes chez les plantes » et s'applique à suivre cette importante révélation à sa naissance, dans ses progrès jusqu'à son acceptation finale durant les « quatre périodes » de la science. (1re *œuvres d'Aristote et de Théophraste ;* 2e *Moyen âge ;* 3e *Renaissance* finissant à Linné qui donne un corps à toutes les idées émises avant lui et crée la *Cryptogamie* en en faisant la 24e classe de son système. Enfin la 4e période marquant, au début, par les efforts faits pour refondre le système artificiel de Linné dans une classification basée sur d'autres caractères que ceux tirés de la *seule* considération des organes sexuels).

Après avoir rappelé les deux embranchements (M. Marchand dit *Sous Règne*) du règne végétal proposés par M. Ad. Brongniart en 1843, le savant professeur s'arrête aux nouvelles divisions du règne végétal avancées par MM. Sachs (1868), Caruel (1877) et Muller (1879) et déclare, quant à ces derniers divisions, « qu'une semblable manière de voir a le défaut de consacrer le démembrement de la Cryptogamie et d'aller à l'encontre des raisons qui ont amené la création de la chaire qu'il occupe. » Il croit plus logique d'élever « à la dignité de Sous-Règne les deux embranchements admis par Ad. Brongniart et de réunir dans le Sous-Règne des cryptogames, sous le titre de *Classes* et avec la termination *phytes* (qui nous a paru, dit-il, préférable à celle de *gamées*) les quatre divisions admises par les savants précédemment cités ».

Voici comment l'auteur comprend le Sous-Règne :

RÈGNE VÉGÉTAL	SOUS-RÈGNE	EMBRANCHEMENTS	SOUS-EMBRANCHEMENTS		CLASSES
Végétaux ayant leurs organes de reproduction	difficiles à reconnaître à première vue. **CRYPTOGAMES** Le protoplasma propre :	n'est pas coloré par le pigment chlorophyllien. **CRYPT-ACHLOROPHYLLÉES**			MYCOPHYTES *Fungi*, L. Fongiinées. Champignons, etc
		est plus ou moins complètement imprégné par un pigment à base de chlorophylle. **CRYPT.CHLOROPHYLLEES** l'accroissement se fait :	par la périphérie. CHLOR.-AMPHIGÈNES, pas d'oogones, ou s'il en existe, ils ne sont pas enfermés dans un archégone (*Gymnogonées*).		PHYCOPHYTES *Algæ*, L. Phycinées. Algues, etc.
			par le sommet d'un axe qui est en général pourvu d'appendices : CHLOR. ACROGÈNES Il y a des oogones qui sont enfermés dans des archégones (*Angiogonées*). —Végétaux formés :	uniquement de cellules : ACROG CELLULAIRES. La fécondation se renouvelle pour chaque fruit, de sorte que les spores sont le produit direct d'une fécondation spéciale ; en germant, elles donnent un *protonema asexué*. (Protonematées).	BRYOPHYTES *Musci*, L. Muscinées. Mousses, etc.
				de cellules, de fibres et de vaisseaux ACROG. VASCULAIRES, la fécondation est unique et primitive ; l'oosphère évolue en une plante fournissant indéfiniment des spores qui sont, par conséquent, le produit indirect de la fécondation primitive ; ces spores donnent en germant un *prothalle sexué* (Prothallogamées).	PTÉRIDOPHYTES *Filices*, L. Filicinées. Fougères.
	faciles à reconnaître à première vue. **PHANÉROGAMES**				

NOUVELLES

Mort de M. le Capitaine F. SARRAZIN

Nous avons la douleur d'annoncer une perte qui nous a frappé au cœur, celle d'un ami, d'un collaborateur de la première heure, de l'excellent capitaine Frédéric Sarrazin. Notre ami est décédé à Senlis, sa résidence, le 3 février dernier, après une longue maladie. Il était âgé de 66 ans.

M. Sarrazin appartenait à la Société botanique de France et à la Société mycologique depuis sa création. De 1880 à 1886, il fournit à la *Revue* un grand nombre de notices. Chacune de nos centuries en nature, réunit, durant cette période, une contribution considérable de sa part. Nos lecteurs n'ont pas oublié les diverses observations que son goût persévérant pour l'étude du genre *Morchella* lui suggérait, ni cette étude populaire qu'il écrivit dans un but essentiellement humanitaire touchant la récolte et l'emploi des grands champignons charnus de nos forêts, étude qui contribua partout où elle parvint à utiliser une ressource alimentaire souvent inconnue, à éviter aussi des méprises funestes pour la santé.

Tant que ses forces le lui ont permis, notre regretté confrère est demeuré le chercheur infatigable, l'observateur intelligent, récoltant et préparant sans cesse avec un soin jaloux quantité de plantes rares ou intéressantes qu'il offrait généreusement à ses correspondants. Il était parvenu par des courses continuelles autour de Senlis à connaître à fond la végétation spontanée de l'arrondissement. Secondé par les agents forestiers et par quelques amis des champignons, mieux encore par sa dévouée compagne, Madame Sarrazin et, quelquefois aussi, par sa chère fille, Madame Paillard, l'une et l'autre gagnées par un bien sympathique exemple aux études botaniques, M. Sarrazin avait pu réunir une collection très complète des cryptogames et observé tous les parasites des cultures utiles de sa contrée. Ainsi marchaient de front, sa principale étude : la *Florule cryptogamique des environs de Senlis*, qui était prête pour l'impression quand il s'alita, et ses *Tableaux des champignons parasites* qui lui avaient valu, une année avant sa maladie, la médaille d'or de la société d'Horticulture de l'Oise et une juste récompense du gouvernement. Les palmes académiques étaient récemment venues s'ajouter aux croix de la Légion d'honneur et du Nicham de Tunis anciennement accordés à ses services militaires.

Le capitaine Sarrazin était un esprit éclairé, enthousiaste de la mycologie et très fortement épris des beautés de la nature. Il s'était proposé en composant une bibliothèque scientifique et en formant un grand herbier d'aider à l'instruction de ses petits enfants qu'il chérissait et dont il se réjouissait de pouvoir noter les progrès dus à ses conseils de botaniste. Il se complaisait encore dans les rapports qu'il avait noué avec un petit nombre d'amis pris parmi des hommes voués aux mêmes études que les siennes et, dans ces relations où la science et l'amitié s'harmonisaient, il avait rapidement su se faire apprécier et estimer. Parmi ses correspondants, c'était entr'autres M. E. Boudier, le savant monographe des Discomycètes à qui notre ami soumettait fréquemment ses récoltes critiques, et un de ses anciens frères d'armes, un autre zélé mycologue, M. le Capitaine Lucand qui peignait parfois, dans ses belles *Icones*, les espèces rares ou nouvelles que M. Sarrazin savait si bien dénicher dans les forêts de Hallate et de Chantilly.

Notre ami était doué d'une grande sensibilité, de cette sensibilité qui fait les hommes vertueux, bons, généreux, celle qui sert le mérite, secourt l'esprit et entraîne la persuasion à sa suite. Il ne méconnut jamais un bienfait, il eut pardonné une ingratitude ; aussi tous ceux qui l'ont connu l'ont aimé, tous le regrettent bien sincèrement à cette heure. Nul ne l'oubliera !

Voici les principales notices de M. Sarrazin publiées dans la *Revue Mycologique* : *Apparition du Cantharelus aurantiacus v. alba.* 1880. p. 5. — *Remarques sur la maladie des melons.* 1881. p. 9. — *Morilles monstrueuses.* 1881. p. 15. — *No-*

tice populaire sur les champignons comestibles ou vénéneux. 1882. p. 39. - *Les Morilles des environs de Senlis*. 1882. p. 138. — *Un procès inattendu fait aux Morilles*. 1882. p. 46. — *Découverte du Polyporus vulpinus dans l'Oise*. 1882. p. 171 — *Réfutation de l'opinion du Dr Engel sur l'Amanita muscaria*. 1886. p. 1. — *Anomalies observées sur les agaricinées des environs de Senlis*. 1886. p. 98 — *L'anguillule du blé*. id. p. 178.

Une des dernières études de M. Sarrazin, fort originale en ce qu'elle rappelait l'*Histoire d'un morceau de bois*, a pour titre la *Botte de foin*. Une de ses constatations qui est restée en pratique est la dessiccation prompte des champignons charnus à l'aide du pérole qui permet la conservation des couleurs de ces végétaux.

Les dédicaces de l'amitié ne lui ont pas fait défaut. Sa mémoire est conservée dans le *Sylloge* et dans la *Revue Mycologique* par diverses découvertes qui lui sont propres. (*Flammula Sarrazini* Roum., *Galactinia Sarrazini* Boud., *Orbilia Sarraziniana* Boud., *Valaria Sarraziniana* Sacc. et Roum., *Leptosphaeria Sarraziniana* Sacc. et Roum. etc.)

C. Roumeguère.

— Nous apprenons avec le plus vif plaisir la nomination de chevalier de la Légion d'honneur de M. le docteur Ernest Le Sourd, directeur de la *Gazette des Hôpitaux*, notre savant collaborateur. Cette distinction est la juste récompense d'une vie toute consacrée à l'étude. La lourde charge de la rédaction de la *Gazette* fut acceptée par M. Le Sourd, il y a plus de vingt ans. Cet organe spécial était alors le plus ancien en France. Le zèle et les lumières de son nouveau directeur lui donnèrent un développement et une influence qui, s'accentuant chaque année davantage, ont permis de ranger de nos jours la *Gazette* au nombre des Périodiques de premier ordre. Toutes les matières spéciales discutées par les corps savants de divers pays, toutes les découvertes ou les expériences d'actualité qui intéressent et passionnent même les hommes de l'art et les amis de l'humanité, sont exposées et étudiées largement dans la *Gazette*, qui analyse aussi toutes les publications nouvelles ayant trait à l'hygiène et à la médecine. Il n'y a qu'une voix de par le monde pour louer à cette heure le tact, la sagesse de vues et la haute impartialité de la rédaction de la *Gazette*, tout comme pour reconnaître l'enseignement permanent qu'elle procure aux praticiens en général.

M. le docteur Le Sourd avait encore d'autres titres à l'attention publique. Chez lui le médecin est doublé du botaniste et de l'agronome. Le genre botanique *Lesourdea* notamment, rappelle un côté qui n'est pas le moins sympathique pour nous des études de notre savant confrère. Les importantes collections formées de longue date par l'associé distingué de la Société Botanique de France, collections bien connues de tous les naturalistes qui en ont toujours le facile accès, ont pu tempérer les regrets que firent éprouver jadis aux travailleurs parisiens la dispersion du cabinet Delessert, pour ainsidire ressuscité chez le directeur de la *Gazette des Hôpitaux*.

— Dans sa séance du 29 décembre dernier, l'Académie des sciences a décerné les deux prix Montagne à nos savants collaborateurs MM. P. Hariot et Dr A. Billiet. Nous offrons à l'un et à l'autre nos plus vives félicitations. M. Hariot avait présenté divers travaux sur les algues, notamment sa *Monographie du genre Trentepohlia*, et qui, dit le rapporteur du concours, « justifierait à elle seule la récompense que lui décerne la section de Botanique pour l'ensemble de ses publications. »

M. le docteur Billiet a été récompensé pour sa « *Contribution à l'étude de la morphologie et du développement des Bacteriacées* » appuyée de nombreux et magnifiques dessins analytiques publiés dans le récent *Bulletin scientifique* de M. le Prof. A. Giard et dont nous entretenions naguère nos lecteurs (Voir *Revue mycol.* 1890 p. 187.

— Notre savant collaborateur, M. N. Patouillard vient d'être chargé par le Ministère de l'Instruction publique d'une mission en Tunisie, principalement en vue de l'étude de la Flore mycologique de cette contrée.

— Nous recevons trop tardivement pour en rendre compte ici le récent mémoire de M. le Dr Saccardo que nous avions annoncé plus haut pag. 70.

Il a pour titre : *Chromotaxia seu nomenclator colorum polyglottus additis speciminibus coloratis ad usum botanicorum et zoologorum.* Padoue 1891, 22 pag. in-8° avec 2 tables comprenant 50 couleurs types. Prix 2 fr. Ce travail est du format du *Sylloge* et peut lui être annexé ; au reste, une note de l'auteur annonce, et nous sommes heureux d'en relater la promesse, que « le *Supplementum Sylloges* paraîtra pendant l'année 1891. »

— M. J. B. Barla, directeur du musée d'histoire naturelle de Nice et éditeur de la *Flore illustrée des champignons de Nice*, en cours de publication, nous annonce la mort de son collaborateur M. Vincent Fossat. Voici la terminaison de sa lettre datée du 10 mars : « Cette perte irréparable m'a plongé dans la plus grande affliction, car Vincent Fossat était pour moi non seulement un collaborateur qui avait contribué à enrichir mes collections de nombreux dessins qu'il reproduisait en chromo-lithographies mais il était aussi un loyal et ancien ami ; aussi sa mort m'enlève l'espoir que j'avais de mener à bonne fin mon ouvrage. La presque impossibilité de retrouver une autre personne ayant à la fois les talents du peintre aquarelliste et du dessinateur lithographe m'oblige à susprendre cette publication. . . . » Nous partageons les regrets de M. Barla, mais nous voulons espérer qu'il ne tardera pas à retrouver un autre praticien capable de l'aider à continuer son œuvre si méritoire qui ne peut pas rester inachevée!

— Notes du Directeur de la Notarisia. « Je prie vivement tous les botanistes qui publient des travaux sur les Algues de vouloir bien m'envoyer un exemplaire (et s'il est possible deux) de leurs travaux pour que je puisse en rendre compte dans mon journal. Les auteurs recevront le numéro de la *Notarisia* ou un extrait du compte rendu de l'ouvrage envoyé. — La *Notarisia* publie aussi tout *oblata* et *desiderata*, toute sorte de communication qui peut intéresser les amateurs d'Algues (*nominations, congrès, exploration, nouvelles diverses*, etc.) On recommande de s'adresser toujours à M. D. David Levi-Morenos *Piscina S. Samuele 3422. Venise* (Italie).

La Notarisia s'est amplifiée à commencer de l'année 1891 en se transformant en un journal mensuel qui, à l'*étude générale des Algues*, unit celle de la mer et de ses organismes. Pourtant on continuera à donner la partie algologique en livraisons séparées, sous le titre : *La Notarisia, commentario ficologico generale*, parte speciale della Rivista Neptunia.

L'énumération des pages, pour plus de commodité dans les citations, sera continuée aussi comme auparavant, « *La Notarisia* » paraîtra tous les deux mois, avec nos mêmes et fidèles collaborateurs qui seront encore augmentés de nombre La *vecchia Notarisia* continuera donc renforcée d'un nouveau sang vivificateur. Lorsque nous avons entrepris la direction de la *Notarisia*, nous écrivions : « *Nous ne faisons pas de programme, développer en améliorant toujours, voilà notre devise.* »

Peu de mois se sont écoulés, et nos lecteurs peuvent reconnaître que nous avons tenu nos promesses.

— Circulaire de M. G. Buckle. (60, stanhope Street.Newcastle Street. London). J'ai fait une spécialité de collectionner et de réunir en séries les quelques rares exemplaires qui restent d'une importante publication périodique anglaise ayant pour titre : *Gardener's Chronicle et Agricultural Gazette*, qui a été établie en 1841, et rédigée par Lindley, Masters et Moore.

Cette publicatien donne un rapport détaillé et complet de tous les événements des dernières cinquante années, dans les Ressorts du Jardinage, de l'Agriculture, de l'Horticulture, de la Botanique, etc., laquelle est du plus grand intérêt pour tous ceux qui sont intéressés dans les branches de ces connaissances utiles. Elle est illustrée de beaucoup de gravures sur bois, de planches coloriées, et contient, en outre, de nombreux et très intéressants suppléments. A cause de l'extrême rareté de beaucoup de

volumes, les grandes maisons de librairie ont trouvé presque impossible de fournir des séries complètes, malgré la grande demande. Depuis bien des années, une seule série a été vendue à une vente publique, savoir l'année dernière à la vente de Puls, à Gand, en Belgique, où une série complète a réalisé la somme de 930 francs. La plus importante maison de Londres a coté un exemplaire dans son dernier catalogue au prix de Liv. 36. Après bien de recherches, je puis maintenant vous offrir quelques très belles et complètes séries à un prix variant entre Liv. 20 et Liv. 25 d'après la reliure, prix net et au comptant, à Londres. Comme il est très peu probable qu'on puisse procurer d'autres séries, toute Bibliothèque publique ou tout Jardin Botanique qui désire obtenir une série de ce journal important trouvera son intérêt à profiter de la présente opportunité. Les acheteurs étrangers peuvent s'adresser à moi directement ou par leurs agents de Londres.

G. Buckle
60, Stanhope Street, Newcastle Street. London.

— M. Emile Deschamps, chargé par M. le Ministre de l'Instruction publique, sous les auspices du Muséum d'histoire naturelle, d'une mission scientifique aux Iles Laquedives, est de retour de son voyage d'exploration exécuté pendant les années 1889 et 1890. Ce naturaliste déjà connu par ses recherches antérieures sur la Zoologie de la Turquie d'Europe, de l'Asie-Mineure (Syrie et Palestine), se propose de publier au cours de la présente année le résultat de ses observations dans l'île de Ceylan. Cet ouvrage, divisé en deux parties, comprendra les chapitres ci-après : Colombo et Kandy — Promenades dans les villages — Tableaux à la plume — Mœurs et coutumes — Anciennes lois Kandyennes — Faune et Flore — Les Rhodias — La province d'Uva — Chez les Veddas — Les villes mortes de Ceylan, etc. Il sera en outre illustré de 200 gravures environ insérées dans le texte, d'après les photographies et les croquis de l'auteur.

Le prix de cet ouvrage pourra varier de 3 fr. 50 à 7 fr. Selon qu'il sera publié en un ou deux volumes, ce qu'il n'est pas possible de préciser en ce moment.

Les adhésions à la réception de cette intéressante publication seront reçues au bureau de la Revue Mycologique, qui les transmettra à M. E. Deschamps, actuellement à Antibes (Alpes-Maritimes).

— Nous recevons trop tard pour les publier ou les analyser ici les intéressants travaux ci-après dont nos lecteurs prendront connaissance dans notre prochain numéro :

Dr Lagerheim. *Les Æcidium comestibles.*
Dr F. Arnold. Lichens des environs de Munich.
Dr J. Muller. *Lichens du Japon*, récoltés par Miyosh et communiqués par le prof. Yatabe.
Dr C. Von Tubeuf. " *Generations und Wirth. u. e. Gymnosporangium-Arten*, etc.
J. B. Ellis et B. Everhart *New North american Fungi.*
Roland Thaxter. Nouvelles Laboulbeniacées américaines.
A. Rex. Description de trois nouveaux Myxomycètes.
The Missouri Botanical Garden.

Le Rédacteur en Chef-Gérant :
C. Roumeguère

Toulouse. — Imp. Marqués et Cie, boulevard de Strasbourg, 22.